

Inhalt. Der Preussische Entwurf eines Gesetzes betreffend die Anlegung und Bebauung von Strassen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften. — Das Petroleum-Magazin zu Frankfurt am Main. — Mittheilungen aus Vereinen: Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein. — Vermischtes:

Pappdächer. — Bemerkenswerthe richterliche Entscheidung in einem Falle angeblicher Besitzstörung. — Aus der Fachliteratur: Zeitschrift für Bauwesen. — Brief- und Fragekasten.

Der Preussische Entwurf eines Gesetzes betreffend die Anlegung und Bebauung von Strassen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften.

Unter dem 28. Januar d. J. hat der Hr. Minister für Handel etc. dem Preussischen Landtage den oben bezeichneten Gesetz-Entwurf vorgelegt, der am 5. Februar im Hause der Abgeordneten bereits zur ersten Lesung gelangt und auf Grund dieser einer Spezial-Kommission von 14 Mitgliedern zur Vorberathung überwiesen worden ist.

Es steht wohl ausser Frage, dass wenige Gebiete der Gesetzgebung von so grosser Wichtigkeit für unser Fach sind, als das in Rede stehende. Wir müssen nicht allein lebhaft wünschen, dass ein derartiges Gesetz bald zu Stande kommt, damit die verworrenen, zum Theil unerträglichen Verhältnisse, unter denen die Entwicklung der Preussischen Städte gegenwärtig leidet, endlich beseitigt werden: sondern wir sind auch im höchsten Grade dabei interessirt, dass das Gesetz, welches jene Entwicklung fortan auf weite Zukunft hinaus bestimmen soll, ein möglichst vollkommenes werde. Was wir zur Erreichung dieser Ziele unsererseits beitragen können, das beizutragen sind wir verpflichtet.

Als besonders glücklich ist es zu betrachten, dass ein grosser Theil der für jenen Gesetzentwurf maassgebenden Fragen, bei denen neben rechtlichen und organisatorischen Momenten fast durchweg auch technische Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind, auf der im vorigen Herbst abgehaltenen General-Versammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine bereits einer so gründlichen und eingehenden Erörterung unterzogen worden ist. Die binnen Kurzem im stenographischen Protokoll erscheinenden Verhandlungen des Verbandes über „Grundzüge für Stadterweiterungen nach technischen, wirthschaftlichen und polizeilichen Beziehungen,“ auf welche im Abgeordneten-

hause bereits mit Recht hingewiesen worden ist, bilden für die Berathung jenes Gesetzentwurfes ein vortreffliches Material, das nicht allein den Kommissionen des Landtages willkommen sein wird, sondern das auch für alle fachgenossenschaftlichen Kreise, die sich mit der Frage weiter beschäftigen wollen, die beste Grundlage gewähren dürfte.

Zu letzterem Vorgehen anzuregen, ist der nächstliegende Zweck dieser Zeilen, welche sich im Uebrigen mit einigen allgemein orientirenden Bemerkungen begnügen wollen, ohne schon jetzt tiefer in die Sache einzudringen. So werthvolle Resultate die Verhandlungen des Verbandes geliefert haben, so hat an ihnen immerhin doch nur eine beschränkte Zahl von Technikern thätigen Antheil genommen und die Zeit, welche für sie aufgewendet werden konnte, war viel zu kurz, um einen genügenden Austausch aller bezüglich Erfahrungen und Ansichten möglich zu machen. Wir empfehlen daher dringend, dass alle dem Preussischen Staate angehörigen Architekten- und Ingenieur-Vereine, dem vom Berliner Architekten-Verein gegebenen Beispiele folgend, die Angelegenheit aufs Schleunigste in gründliche Berathung ziehen und das Ergebniss derselben zur Kenntniss der gesetzgebenden Faktoren bringen mögen. Auf Grund der verschiedenen lokalen Erfahrungen, die man in Berlin, Hannover, Breslau, Königsberg, Danzig, Kassel, Frankfurt a. M. und Osnabrück gemacht hat, wird sich dabei zweifellos eine grosse Mannigfaltigkeit der Gesichtspunkte ergeben, welche der Berathung des Gesetzentwurfes im Landtage nur förderlich sein kann.

Wir geben nunmehr zunächst den Wortlaut der von Seiten der Preussischen Regierung aufgestellten Vorlage:

Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Anlegung und Bebauung von Strassen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften.

§. 1. Für die Errichtung oder Veränderung von Bauten an Strassen und Plätzen in Städten und ländlichen Ortschaften sind die Baufluchtlinien von der Ortspolizeibehörde im Einverständnisse mit dem Gemeindevorstande festzusetzen. In gleicher Weise erfolgt die Festsetzung der Baufluchtlinien bei Anlegung oder Veränderung von Strassen und Plätzen. Ueber die Punkte, hinsichtlich deren eine Einigung zwischen der Ortspolizeibehörde und dem Gemeindevorstande nicht stattfindet, entscheidet der Kreisausschuss.

§. 2. Die Baufluchtlinien sind dem öffentlichen Bedürfnisse entsprechend festzusetzen, und ist dabei so viel als thunlich auf die Beförderung der Sicherheit und Bequemlichkeit des Verkehrs Bedacht zu nehmen. Vorzugsweise ist für die Herstellung einer dem Verkehrsbedürfnisse genügenden Breite der Strassen und einer guten Verbindung der neuen Bauanlagen mit den bereits bestehenden Sorge zu tragen, auch darauf zu halten, dass eine Verunstaltung der öffentlichen Strassen und Plätze nicht eintrete.

§. 3. Die Abänderung bestehender und die Festsetzung neuer Baufluchtlinien — §. 1 — ist den angrenzenden und den gegenüber liegenden Eigentümern an den betreffenden Strassen schriftlich mit dem Bemerkn mitzuthellen, dass Einwendungen gegen dieselbe innerhalb einer bestimmt zu bezeichnenden präklusivischen Frist bei der Ortspolizeibehörde anzubringen sind. Ueber die erhobenen Einwendungen entscheidet der Kreisausschuss.

§. 4. Wenn es in Folge von umfassenden Zerstörungen durch Brand oder andere Ereignisse um die Wiederbebauung zusammenhängender Grundflächen in Städten und ländlichen Ortschaften sich handelt, sind behufs plan- und zweckmässiger Herstellung der Neubauten Retablissementspläne aufzustellen. Zu gleichem Zwecke können für solche Ortschaften oder Theile derselben, welche in einer lebhaften Entwicklung begriffen sind, Bebauungspläne nach dem voraussichtlichen Bedürfniss der näheren Zukunft festgestellt werden.

§. 5. Die Aufstellung von Bebauungsplänen (§. 4, Alinea 2) erfolgt auf Anregung des Gemeindevorstandes oder der Ortspolizeibehörde. Erachtet der Gemeindevorstand, der Ansicht der Ortspolizeibehörde zuwider, die Aufstellung eines Bebauungsplans nicht für geboten, so entscheidet über die Bedürfnissfrage der Kreisausschuss.

§. 6. Die Retablissements- und Bebauungspläne, welche die Fluchtlinien und das Nivellement der für den öffentlichen Verkehr nöthigen Strassen und Plätze enthalten müssen, sind von dem Gemeindevorstande im Einverständnisse mit der Gemeinde, bezüglich deren Vertretung, und der Ortspolizeibehörde

zu entwerfen. Die Ortspolizeibehörde hat dafür zu sorgen, dass, wenn der Plan eine Festung betrifft, oder öffentliche Flüsse, Chausseen, Eisenbahnen oder Bahnhöfe in denselben fallen, den beteiligten Behörden rechtzeitig die Gelegenheit zur Wahrung ihrer Interessen gegeben wird. Ueber die Punkte, hinsichtlich deren eine Einigung zwischen dem Gemeindevorstande und der Ortspolizeibehörde nicht stattfindet, entscheidet der Kreisausschuss. Der so aufgestellte Plan ist sodann zu Jedermanns Einsicht offen zu legen. Das Nähere hierüber ist in der für ortspolizeiliche Verordnungen vorgeschriebenen Art mit dem Bemerkn bekannt zu machen, dass Einwendungen gegen den Plan innerhalb einer bestimmt zu bezeichnenden präklusivischen Frist anzubringen sind.

§. 7. Nach Verhandlung über die Einwendungen (§. 6) und nach näherer Prüfung des Plans ist derselbe von dem Kreisausschuss durch förmlichen Beschluss festzustellen und in der vorbezeichneten Weise zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. Die durch die Aufstellung und Offenlegung des Planes erwachsenden Kosten fallen der Gemeinde zur Last.

§. 8. Sowohl die vor, als die nach Erlass dieses Gesetzes festgestellten Bebauungspläne können nur nach Maassgabe der vorstehenden §§. 6 und 7 aufgehoben, beziehungsweise abgeändert werden. Königlicher Verordnung bleibt die Bezeichnung derjenigen Ortschaften vorbehalten, für welche es zur Feststellung neuer oder Abänderung schon bestehender Bebauungspläne der allerhöchsten Genehmigung bedarf.

§. 9. Sind bei Festsetzung von Baufluchtlinien (§. 1) oder bei Aufstellung von Retablissements- und Bebauungsplänen (§. 4) mehrere Ortschaften beteiligt, so hat eine Verständigung zwischen den betreffenden Ortspolizei- und Gemeindebehörden stattzufinden. Ueber die Punkte, hinsichtlich deren eine Einigung nicht zu erzielen ist, entscheidet der Kreisausschuss.

§. 10. Eine Entschädigung können diejenigen, welche durch die Feststellung der Fluchtlinien (§§. 1, 4 und 6) in der Freiheit, zu bauen, eingeschränkt werden, wegen dieser Einschränkung nicht fordern. Wenn jedoch die von der Bebauung ausgeschlossene Grundfläche für den öffentlichen Verkehr in Anspruch genommen wird, so muss in Ermangelung einer gültigen Einigung das Enteignungsverfahren eingeleitet werden. Dasselbe muss in den Fällen, in denen die Fluchtlinie ein bebauten Grundstück durchschneidet, schon dann geschehen, wenn wegen derselben der Wiederaufbau von Gebäuden in den früheren Grenzen oder der Ausbau innerhalb der alten Fluchtlinie verstopft wird.

§. 11. Die nach §. 10 zu gewährenden Entschädigungen sind, soweit nicht ein aus besonderen Rechtstiteln Verpflichte-

ter dafür aufzukommen hat, von der Gemeinde aufzubringen, innerhalb deren Bezirk die betreffenden Grundstücke belegen sind.

§. 12. Zur Erleichterung der der Gemeinde obliegenden Verpflichtung, für die Herstellung und Unterhaltung der Ortsstrassen und Plätze zu sorgen, kann durch Gemeindestatut festgesetzt werden, dass bei der Anlegung einer neuen oder bei der Verlängerung einer schon bestehenden Strasse, wenn solche zur Bebauung bestimmt ist, sowie bei dem Anbau an schon vorhandenen, bisher unbebauten Strassen und Strassentheilen von den Unternehmern der neuen Anlage, oder von den angrenzenden Eigenthümern, von letzteren, sobald sie ihre Grundstücke bebauen, die Freilegung, erste Einrichtung und Entwässerung der Strasse in der dem Bedürfnisse entsprechenden Weise beschafft, sowie deren zeitweise, höchstens jedoch fünfjährige Unterhaltung, beziehungsweise ein verhältnissmässiger Beitrag oder der Ersatz der hierzu erforderlichen Kosten geleistet werde. Das Gemeindestatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenzen obiger Vorschriften festzusetzen und bedarf der Bestätigung des Bezirksausschusses. Gegen den Beschluss des Bezirksausschusses ist innerhalb einer Präklusivfrist von vier Wochen die Beschwerde bei dem Provinzialausschusse zulässig. Nach erfolgter Bestätigung ist das Statut in ortsüblicher Art bekannt zu machen.

§. 13. Gegen die Anordnungen und Entscheidungen des Kreisausschusses steht den Betheiligten in den Fällen der §§. 1 und 3, sowie 5, 6, 7 und 9 die Beschwerde bei dem Bezirksausschusse innerhalb einer Präklusivfrist von vier Wochen zu. In den Fällen, in denen es um die Aufstellung eines Plans zum Wiederaufbau abgebrannter oder auf sonstige Art zerstörter

Ortschaften sich handelt (§. 4, al. 1), tritt an Stelle dieser Präklusivfrist eine solche von einer Woche.

§. 14. Die durch die §§. 1, 3, 5, 6, 7, 9 und 13 dem Kreisausschusse und in höherer Instanz dem Bezirksausschusse beilegenden Befugnisse und Obliegenheiten werden in den Stadtbezirken, oder wenn unter mehreren betheiligten Gemeinden (§. 9) ein Stadtkreis sich befindet, von dem Bezirksausschusse und in höherer Instanz von dem Provinzialausschusse wahrgenommen. Im Falle der Bildung einer besonderen Provinz Berlin tritt für diese an Stelle des Bezirksausschusses der Provinzialausschuss. In den Hohenzollernschen Landen tritt an die Stelle des Kreisausschusses der Amtsausschuss und steht auch diesem die Bestätigung des Gemeindestatuts (§. 12) zu. Die Beschwerde-Instanz bildet der Landesausschuss.

§. 15. Bis dahin, dass in den verschiedenen Provinzen der Monarchie die Kreis-, Bezirks- und Provinzialausschüsse gebildet sind, hat die Bezirksregierung (Landdrostei) die denselben durch dieses Gesetz überwiesenen Geschäfte wahrzunehmen. Die Entscheidung in der höheren Instanz hat in den Fällen der §§. 1, 3, 5, 6, 7 und 9 der Minister für Handel, im Falle des §. 12 der Oberpräsident zu treffen. Für die Stadt Berlin bildet, so lange die Wahrnehmung der Baupolizei dem Polizei-Präsidium obliegt, der Minister für Handel die letzterem vorgesetzte Instanz.

§. 16. Alle den Bestimmungen dieses Gesetzes entgegenstehenden allgemeinen und besonderen gesetzlichen Vorschriften werden hierdurch aufgehoben.

§. 17. Der Minister für Handel wird mit der Ausführung dieses Gesetzes beauftragt.

Die der Vorlage beigefügten Motive bezeichnen in sehr klarer Weise den Standpunkt, von welchem die Regierung hierbei ausgegangen ist.

Es wird zunächst die Vorgeschichte des Entwurfes zusammengestellt. Nachdem die gesetzliche Ordnung der betreffenden Verhältnisse bereits 1865 im Zusammenhange mit dem Entwurfe einer Wegeordnung beabsichtigt war, hat sie im Jahre 1866 zweimal den Gegenstand einer besonderen Vorlage gebildet, die im Herrenhause auch durchberathen wurde, im Abgeordnetenhause aber in der Kommissionsberathung, die zu keiner Verständigung über die Prinzipien führte, stecken blieb. Als nothwendige Vorbedingung für den Erlass eines solchen Spezialgesetzes war mittlerweile die Reform des Verfahrens bei Enteignung von Grundeigenthum anerkannt worden, die nach langjährigen Verhandlungen endlich im vorigen Jahre zu Stande gekommen ist. Beide Häuser des Landtages haben bei der Berathung des am 11. Juni 1874 publizirten Enteignungs-Gesetzes ausdrücklich das Verlangen gestellt, dass nunmehr baldigst eine Regelung jener anderen Fragen erfolgen möge. Unter Ablehnung einer weitergehenden Resolution, wonach die Regierung aufgefordert werden sollte, „eine allgemeine Bauordnung für die Städte vorzulegen, welche die Grundsätze für die lokalen Bauordnungen normirt, namentlich auch die Frage über die unentgeltliche Abtretung des Strassenterrains und die Heranziehung der angrenzenden Grundbesitzer zu den Kosten der Strassen-Anlagen gesetzlich entscheidet“, beschloss das Abgeordnetenhaus: „die Staatsregierung aufzufordern, eine gesetzliche Regelung der Frage eintreten zu lassen, ob und inwieweit Gemeinden bei der Anlegung von Ortsstrassen den Anlieger heranzuziehen berechtigt seien und unter welchen Modalitäten durch die Feststellung des Bebauungsplanes für Städte und grössere Ortschaften die Bebauung des zur Anlegung von Strassen und Plätzen bestimmten Terrains gehindert werden kann.“

An diese Resolution hat sich die Regierung eng angeschlossen, als sie den Umfang des betreffenden Entwurfes bestimmte. Die Motive führen des Näheren aus, dass das zu behandelnde Gebiet eine so vorzugsweise Berücksichtigung lokaler Verhältnisse bedinge, dass ein Gesetz, welches für die ganze Monarchie gültig sein solle, sich nothwendigerweise auf jene Fragen beschränken müsse, deren gesetzliche Regelung unumgänglich ist.

In der speziellen Erläuterung des Entwurfes werden drei Haupttheile desselben unterschieden.

Zunächst die Paragraphen 1—9, welche die allgemeinen Grundsätze angeben für die Festsetzung der Baufuchtlinien und die Aufstellung von Bebauungsplänen, die im Wesentlichen nichts anderes sein soll, als die im Voraus erfolgte Festsetzung der Fluchtlinien nach einem einheitlichen Plane.*)

Die gesetzliche Grundlage für die Befugnisse der Polizei zu derartigen Anordnungen bilden bekanntlich die landrechtlichen Bestimmungen, wonach Bauten ohne obrigkeitlichen Konsens nicht vorgenommen werden dürfen und die Obrigkeit darauf zu achten hat, dass die Bauten nicht zum Schaden oder zur Verunstaltung der Städte und öffentlichen Plätze gereichen. Diese Befugnisse sollen nunmehr eine wesentliche Einschränkung erleiden zu Gunsten der Stadtgemeinden, deren Vorstand in derartigen Fragen bisher nur „gehört“ wurde, während die Regierung das Recht in Anspruch nahm, Bebauungspläne selbstständig aufstellen und durch die Polizeibehörden zur Ausführung bringen zu lassen. In Zukunft sollen jene Festsetzungen von der Ortspolizei im „Einverständniss“ mit dem Gemeindevorstande erlassen werden und letzterem ist die Initiative bei Aufstellung der Bebauungspläne zugestanden, deren endgültige Genehmigung in den Städten, wo sich der König eine solche nicht vorbehält, dem Bezirksausschusse (an Stelle der Regierungen) obliegen soll.

Die beiden anderen Haupttheile des Entwurfs beziehen sich auf die in der oben erwähnten Resolution des Abgeordnetenhauses angeregten Fragen.

Die Paragraphen 10 und 11 versuchen es die schwierigen Rechtsverhältnisse, welche sich nach Aufstellung eines Bebauungsplanes zwischen der Gemeinde und den Besitzern des zu Strassen und Plätzen bestimmten Terrains ergeben, endgültig zu regeln. Der früheren Verwaltungspraxis entgegen haben in neuerer Zeit mehr Gerichte den betreffenden Eigenthümern einen Entschädigungsanspruch zugestanden, falls ihnen die Erlaubniss zum Bauen auf jenem Terrain versagt wurde. Der Gesetzentwurf erklärt einen derartigen Anspruch für unzulässig, sobald es sich um ein bisher unbebautes Grundstück handelt. Dieser Grundsatz wird dadurch motivirt, dass für die Einschränkung der Baufreiheit in Festungsrayons und durch baupolizeiliche Bestimmungen über Hofgrösse, Entfernungen der Gebäude etc. eine Entschädigung gleichfalls noch niemals gewährt worden sei, obwohl dieselbe lediglich allgemeinen Interessen diene, während hier den Grundstückbesitzern, deren Terrain durch die Strassen-Anlagen künftig in Bauplätze verwandelt werde, meist noch ein ganz direkter Vortheil erwächst. Schwerer wiegt wohl noch das Moment, dass die Zulassung jenes Entschädigungs-Anspruches das Zustandekommen planmässiger Stadterweiterungen ganz verhindern würde, weil sie zweifellos eine frivole Spekulation mit fingirten Bauprojekten zu Ungunsten der Gemeinden hervorrufen müsse. Die Pflicht der Gemeinde zur Erwerbung des zu Strassen und Plätzen bestimmten Terrains soll jedoch eintreten, sobald dasselbe für den öffentlichen Verkehr thatsächlich in Anspruch genommen wird. Bei bebauten Grundstücken, also bei Strassen-Anlagen und Strassen-Verbreiterungen im

*) Die Motive des Gesetzes führen die Bedenken, welche man „mit Unrecht“ gegen die Aufstellung von Bebauungsplänen geäussert hat, auf eine Auffassung zurück, welcher dieser eigentliche Begriff eines solchen Plans unverständlich geblieben sei. Wir bemerken hierzu, dass jene ausschliessliche Definition vom Standpunkte des Gesetzgebers bezw. der Polizei allerdings seine Berechtigung ha-

ben mag, dass für die Aufstellung eines Bebauungsplanes, insbesondere der Grundzüge eines solchen, aber doch noch andere Beziehungen in Betracht kommen, für welche die Polizei kein Interesse und wohl in den seltensten Fällen Verständnis hat. Nicht gegen die Aufstellung von Bebauungsplänen überhaupt, sondern dagegen, dass die Polizei solche Aufgaben löste, und gegen die einseitige Art, in welcher diese Lösung erfolgte, haben sich jene Bedenken gerichtet.

Innern von Städten, soll diese Pflicht zum Ankauf der betreffenden Terrains schon dann eintreten, wenn den Besitzern die Erlaubniss eines Neubaus in den alten Grenzen bezw. Fluchtlinien versagt wird.

Im Paragraph 12 soll endlich eine gesetzliche Grundlage geschaffen werden, welche es den Gemeinden ermöglicht, zu den Kosten einer Strassen-Anlage die Besitzer der anliegenden Grundstücke, die den nächsten und grössten Vortheil von derselben geniessen, in angemessener Weise heranzuziehen. Dass die in lebhafter Entwicklung begriffenen Städte, vor Allem Berlin, einer solchen gesetzlichen Hülfe bedürfen, um den an sie gestellten Ansprüchen genügen zu können, ist eine allgemein anerkannte Thatsache. Die Motive des Gesetz-Entwurfes besprechen und widerlegen noch einmal die bekannten Vorschläge, welche in dieser Beziehung schon bei Berathung des Enteignungsgesetzes gemacht worden sind. Das namentlich vom Herrenhause empfohlene Verfahren, bei Abschätzung des im Wege der Enteignung erworbenen Strassenterrains den Mehrwerth in Abzug zu bringen, welchen die Restgrundstücke durch ihre Lage an der Strasse erlangen, benachtheiligt in ungerechter Weise einzelne Eigenthümer, die einseitig zu den Kosten einer Anlage beitragen müssen, deren Vortheile ihre Nachbarn mit weit geringeren Opfern oder sogar ganz umsonst geniessen. — Das andere Verfahren, nach welchem die Gemeinde nicht nur das Strassenland, sondern auch sämtliche angrenzenden Grundstücke im Wege der Enteignung erwerben darf, um sich durch den Verkauf derselben als Baustellen an der fertigen Strasse für ihre Kosten schadlos zu halten, würde die Gemeinden auf den Weg zu Spekulations-Unternehmungen hinweisen, welche der Preussischen Tradition widersprechen. (Uebrigens hat dasselbe auch lediglich seine Bedeutung für Strassen-Anlagen im Innern von Städten, während es auf neue Strassen im Aussenrayon wohl kaum mit Vortheil sich anwenden liesse, wenn die Gemeinden nicht etwa mit Aufwendung der gewaltigsten Kapitalien den Verkauf von Baustellen monopolisiren sollen, was volkswirtschaftlich wohl nicht zu rechtfertigen wäre.) Dagegen knüpft die in Vorschlag gebrachte Bestimmung, durch welche das Prinzip einer Beitragspflicht der Privat-Interessenten gesetzlich festgestellt, die Art des Beitrags aber, mit einer Einschränkung, einem nach dem lokalen Bedürfnisse zu entwerfenden Ortsstatute überlassen werden soll, an Einrichtungen an, die in Berlin bereits bestehen. Bekanntlich ist den Besitzern der Grundstücke an neuangelegten Strassen hier die Verpflichtung auferlegt, die Kosten der erstmaligen Pflasterung derselben zu tragen. Der Gesetzentwurf will diese Verpflichtung allgemein machen und auch auf die Kosten (bezw. einen Antheil derselben) für die Freilegung der Strassen (also den Grunderwerb), die Entwässerung und die fünfjährige Unterhaltung ausdehnen. Dagegen soll dieser Beitrag erst erhoben werden dürfen, sobald die an der Strasse gelegenen Grundstücke wirklich bebaut werden.

Die allgemeinen Schlussbestimmungen des Entwurfes kommen an dieser Stelle nicht in Betracht.

Mit welchem Interesse das Abgeordnetenhaus die Vorlage aufgenommen hat, bewies die Debatte bei der ersten Lesung derselben in erfreulicher Weise, wenn auch vielfache Ausstellungen an dem Entwurfe gemacht wurden und die Ansichten über die prinzipiellen Gesichtspunkte ziemlich weit auseinander gingen. Die meisten Bedenken richteten sich gegen den organisatorischen Theil derselben. Man wünschte noch eine grössere Selbstständigkeit der Gemeinden in diesen ihren eigensten Angelegenheiten, eine noch grössere Einschränkung der polizeilichen Befugnisse und eine genaue Bezeichnung der Fälle, in denen die Aufstellung von Bauungsplänen der königlichen Genehmigung bedürfen soll; man bemängelte die den Kreisausschüssen zugewiesene Befugnis einer maassgebenden Entscheidung und erklärte es überhaupt für gewagt, Festsetzungen des Instanzenzuges in einem Zeitpunkte zu treffen, wo der Verwaltungsapparat des Staates sich noch in voller Reform befindet. Die rechtlichen Grundsätze der Paragraphen 10 bis 12, von der einen Seite als deutschem Rechte entsprechend mit Anerkennung begrüsst, wurden von der anderen Seite in Sinne römischen Rechtes als eine zu weit gehende Benachtheiligung des Eigenthumsrechtes angegriffen. Endlich wurde die Fassung des Gesetzes als zu allgemein bezeichnet und die Ergänzung desselben durch Spezialbestimmungen (z. B. im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege) gewünscht.

Unsererseits wollen wir, wie schon oben erwähnt, in eine Kritik des Entwurfs vorläufig noch nicht eintreten, sondern in dieser Beziehung der in Aussicht stehenden Ar-

beit der Fachvereine die Bahn freihalten. Wir begnügen uns damit, festzustellen, dass die an Wichtigkeit weit voranstehenden Grundsätze der §§. 10 bis 12 des Entwurfes mit denjenigen Grundsätzen fast völlig sich decken, welche die §§. 6 und 7 der auf der Generalversammlung unseres Verbandes beschlossenen Thesen über Stadterweiterungen aussprechen; ein Resultat, welches wir selbstverständlich mit Freude begrüssen.

Die wesentlichste Aufgabe, welche die bautechnischen Kreise Preussens bei ihrer Betheiligung an der Vorberathung des Gesetzes zu lösen haben werden, scheint uns die Ergänzung zu sein, ob und inwieweit dasselbe einer Ergänzung und Detaillirung bedarf. Es ist dies eine sehr schwierige Frage. Hält man sich an die Thatsache, dass das Abgeordnetenhaus im vorigen Jahre den Wunsch auf Vorlage einer Bauordnung ausdrücklich abgelehnt hat, so wird man nicht verkennen können, dass die Regierung den Umfang des Gesetzes im Allgemeinen durchaus richtig bemessen hat. Wir bedauern jenen vorjährigen Beschluss des Abgeordnetenhauses; denn wir glauben, dass eine allgemeine Bauordnung, in deren Rahmen auch die in Rede stehenden Bestimmungen eingeschlossen werden konnten, nicht allein (trotz aller Verschiedenheit lokaler Bedürfnisse) sehr wohl möglich, sondern auch ein dringendes Bedürfniss ist. Aber es wäre ein sehr bedenklicher Versuch, das nunmehr vorliegende Gesetz im Wege der Amendirung durch allerlei nicht streng zur Sache gehörige Bestimmungen zu einer Bauordnung zu erweitern. Leicht könnte sein Zustandekommen dadurch ganz vereitelt oder eine übereilte mangelhafte Arbeit geleistet werden; denn eine gesetzliche Regelung der völlig verworrenen, zum Theil tief im Argen liegenden Vorschriften des Baurechts lässt sich durchaus nicht aus dem Aermel schütteln, sondern bedarf der gründlichsten Vorstudien. Hoffentlich beantragt der Landtag, dass die Vorlage eines derartigen erweiterten Gesetzes in Angriff genommen wird, zu dem dann die bautechnischen Vereine sicher ein reiches Material beizusteuern im Stande sein werden.

Eine Ergänzung des gegenwärtig zur Berathung stehenden Gesetzes scheint uns allerdings unumgänglich und auf sie wollen wir unsere Fachgenossen daher besonders aufmerksam machen. Es ist der Inhalt des §. 5 unserer Verhandl. Thesen, um den es sich handelt.

„Es ist für Stadterweiterungen wünschenswerth, dass die Expropriation und Inpropriation von Grundstücksresten in angemessener Weise gesetzlich erleichtert werde. Noch wichtiger würde der Erlass eines Gesetzes sein, welches die Zusammenlegung von Grundstücken behufs Strassendurchlegungen und Regulirung der Bauplatzformen erleichtert.“

Zum Theil war dieser Gegenstand bereits in einer Eingabe berührt, welche der Berliner Architektenverein im vorigen Jahre an den Landtag gerichtet und in welcher er beantragt hatte, dass bei Anlage von Strassen und Plätzen die Enteignung auch auf die angrenzenden Grundstücke, deren Regulirung und Bebauung im öffentlichen Interesse nothwendig ist, ausgedehnt werden dürfe. Das Abgeordnetenhaus hat diese Petition zusammen mit einer ganz analogen des Magistrates von Berlin der Regierung als Material für das jetzt vorliegende Gesetz überwiesen. Es befremdet für den ersten Augenblick, dass die Regierung die Frage anscheinend ganz unberücksichtigt gelassen hat; die Andeutungen, welche der Herr Minister für Handel etc. in der Sitzung vom 5. Februar nach dieser Richtung hin gemacht hat, deuten jedoch darauf hin, dass man eine derartige Spezialbestimmung für überflüssig gehalten hat, weil das Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1874 eine bestimmte Grenze für die Ausdehnung der zur Enteignung zu stellenden Grundfläche gar nicht festsetzt, sondern ganz allgemein bestimmt, dass die Enteignung durch königliche Verordnung über alle Grundstücke verhängt werden kann, die „aus Gründen des öffentlichen Wohls“ für ein Unternehmen erfordert werden. Es wird also nur des Nachweises bedürfen, dass derartige Gründe für Erwerb eines an einer neuen Strasse liegenden, für diese selbst nicht erforderlichen Grundstücks sprechen, um in jedem einzelnen Falle die Enteignung durchzusetzen.

Dass die Führung dieses Nachweises, je nach der Auffassung der zu einem gutachtlichen Berichte berufenen Behörde, vielerlei Schwierigkeiten mit sich führen und das Zustandekommen von Strassenregulirungen, wie sie im Innern unserer meisten Grosstädte so dringend erforderlich sind, zum Mindesten sehr lange hinziehen kann, unterliegt wohl keinem Zweifel und es ist daher wünschenswerth, dass das Gesetz eine Erleichterung für solche Fälle vorsehe. Vielleicht liesse sich diese darin finden, dass man das Verhältniss einfach

umdrehte und die Gemeinden, welche derartige Strassendurchlegungen ausführen wollen, verpflichtete, alle Grundstücke, deren Zuziehung nothwendig ist, um Restparzellen bebauungsfähig zu machen, im Wege der Enteignung zu erwerben, falls deren Besitzer sich nicht dazu verstehen, die betreffenden Restparzellen sich inopropriiren zu lassen. In der unten skizzirten Fig. 1, welche ein verhältnissmässig einfaches

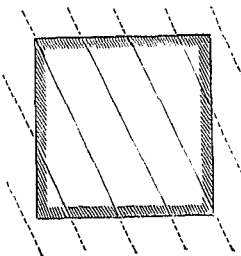
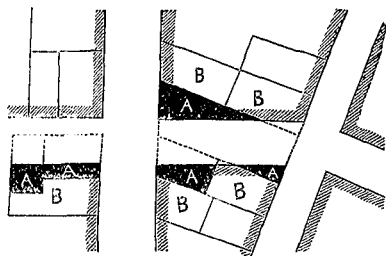
darstellt, würden also die Restparzellen A, welche zu erwerben die Gemeinde nach dem Gesetze vom 11. Juni 74 verpflichtet ist, und die eventuelle Enteignung der mit B bezeichneten Grundstücke in Frage kommen.

Um die Zusammenlegung von Grundstücken zur Gewinnung zweckmässiger Bauplatzformen zu erzwingen, auf welche der zweite Satz der zitierten These 5 sich bezieht, giebt es unseres Wissens in der preussischen Gesetzgebung bisher kein Mittel. Wie nothwendig eine solche Zusammenlegung ist, dürfte das in Fig. 2 dargestellte einfache Beispiel genügend beweisen, das überall da häufig vorkommen wird, wo städtische Strassen diagonal zur Richtung der früheren Grundstücksgrenzen geführt werden müssen. Die Bebauung der Eckgrundstücke ist unmöglich, wenn es dem Eigensinn der Besitzer der mittleren Parzellen belieben darf, eine Regulierung des Blocks, obwohl dieselbe auch in ihrem Interesse liegt, zurückzuweisen.

Wir empfehlen diese zuletzt erwähnten Momente der besonderen Aufmerksamkeit der Betheiligten. — F. —

Figur 1.

Figur 2.



Beispiel einer Strassendurchlegung und Strassenverbreiterung

Das Petroleum-Magazin zu Frankfurt am Main.

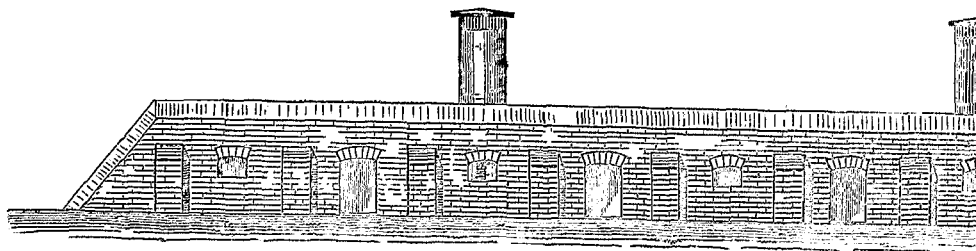
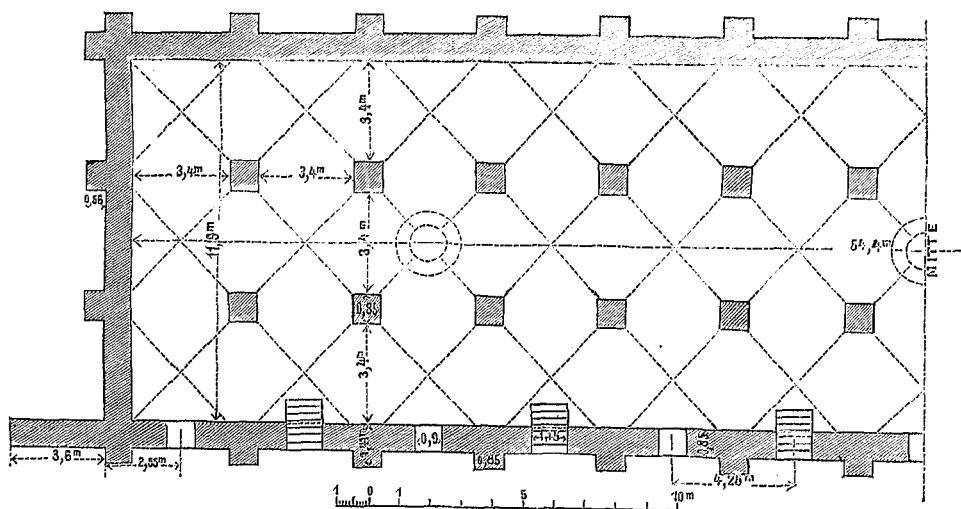
Vom Bau-Inspektor Rügemer.

Auf den Wunsch mehrerer mit Petroleum Handel treibender Kaufleute und im Interesse der öffentlichen Sicherheit entschlossen sich im Jahre 1871 die Kommunalbehörden zu Frankfurt am Main, ein Magazin für diesen feuergefährlichen Artikel erbauen zu lassen.

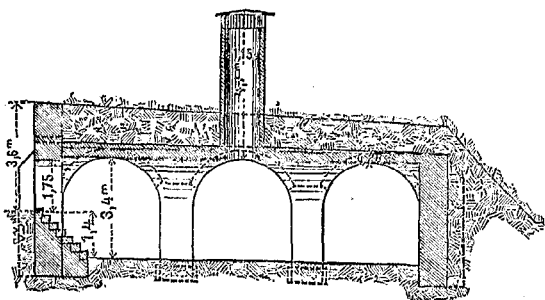
Dasselbe ist nach den untenstehenden Skizzen im sogenannten Galgenfeld, in der Nähe der Westbahnhöfe errichtet, nach Art der Kasematten zum Theil in die Erde gelegt und von drei Seiten sowie auf seiner Lecke mit Erde überschüttet. Die freigebliebene Eingangsseite wurde in Bruchsteinmauerwerk ausgeführt, und enthält die erforderlichen Eingänge nebst Lichtöffnungen, welche durch eiserne Thüren und Läden verschliessbar sind. Die

geschlossen werden können. Zum Schutz gegen die Einwirkung des Regenwassers ist die Wölbdecke in hydraulischem Mörtel ausgeführt und wie das Profil zeigt, mit demselben Material nach einer Seite hin abgedacht, sodann mit einer Asphaltschicht versehen, mit Kiesschotter (kleine Kieselsteine) überdeckt; darauf ist fetter Boden gebracht und der letztere angepflanzt; auch sind noch Abflussröhren in der Stirnwand angebracht.

Die Einrichtung einer Blitzableitung, bestehend aus drei hohen Auffangstangen, welche an der Stirnwand des Baues herunter direkt in die Erde führen, hat die anfangs mit 2,5 pro Mille berechnete Feuerversicherungs-Prämie auf 1,0 pro Mille herabgemindert.



Decke ist aus Kreuzgewölben von Backsteinen konstruirt; sie ruht auf 2 Reihen von Pfeilern, welche den 3,4m hohen Raum der Länge nach in drei Schiffe theilen und in dieser Weise eine möglichst freie Lagerfläche von 54,4m Länge und 11,9m Breite lassen, die zur Einzelnlagerung nach Belieben durch Lattenwände abgetheilt werden kann. Der Flur des Lagerraumes ist nicht gepflastert, sondern nur mit einer 10cm hohen Sandschicht abplanirt, damit bei etwa rinnenden Fässern das Petroleum schnell in den Boden eindringen kann und auf diese Weise mehr Sicherheit erzielt wird. Auch besitzt der ganze Raum 3 grosse Ventilationsschöte zur Abführung der sich bildenden Gase, welche Schächte im Fall eines Brandes durch eiserne Klappen ge-



Die oben beschriebene bauliche Anlage entspricht der unter dem 30. September 1870 von der Königlichen Regierung zu Wiesbaden über die Lagerung und Aufbewahrung von Petroleum und ähnlichen flüchtigen Mineral-Oelen erlassenen polizeilichen Verordnung, deren Bestimmungen u. a. folgendermassen lauten:

§ 2. Die Lagerung grösserer Mengen dieser Leuchtstoffe bis zu 1250 k einschliesslich, ist nur in Kellern oder in zu ebener Erde belegenen Räumen gestattet, welche nicht geheizt werden können, gut ventilirt sind und keine

Abflüsse (Gerinne) nach Aussen (nach Strassen, Höfen etc.) haben.

§ 4. Zur Lagerung von Mengen über 300 k bis 1250 k ein-

schliesslich dürfen nur abgeschlossene Lagerräume benutzt werden, welche ausser den im § 2 angeführten noch folgende Bedingungen erfüllen:

a) Die Keller resp. Speicherräume müssen feuersicher hergestellt und mit Steinen überwölbt sein. Die Anwendung von Eisenkonstruktionen und Holzverbindungen, eisernen oder hölzernen Säulen und Trägern ist ausgeschlossen.

b) Unter der Sohle derselben muss sich eine Senkgrube von angemessener Grösse befinden, nach welcher der Fussboden von allen Seiten her Gefälle hat.

c) Thüröffnungen dürfen in keiner geringeren Höhe als 16^m über dem Fussboden angelegt werden; die Thüren müssen aus Eisenblech bestehen oder mit starkem Blech überkleidet sein.

d) Die Fensteröffnungen müssen mit Eisenblech verkleidete und von Aussen verschliessbare Läden besitzen.

e) Die Durchführung von Gasröhren durch die Räume ist unstatthaft.

f) Eine künstliche Beleuchtung darf nur mittels von Aussen angebrachter, durch Umhüllungen geschützter Flammen bewirkt werden.

Das Betreten der Räume mit Licht ist unzulässig.

§. 5. Mengen über 25 Zentner dürfen nur in besonderen Lagerhäusern gelagert werden. Diese müssen mindestens 150^m von anderen Baulichkeiten entfernt und so belegen sein, dass sie bequem von allen Seiten mit Löscheräthen umfahren werden können. Die Anwendung von Holzkonstruktionen ist unzulässig. Die Sohle der Lagerräume muss mindestens 60^{cm} tiefer als die Terrainsohle liegen. Auch müssen sich in den-

selben Senkgruben von ausreichenden Dimensionen befinden, nach welchen hin der Fussboden ein angemessenes Gefälle hat.

Mittels Verfügung Königlicher Regierung zu Wiesbaden vom 13. Februar 1871 wurde im vorliegenden Fall die Entfernung des Magazins von anderen Baulichkeiten auf 30^m beschränkt und von der Anlage der Senkgruben abgesehen. Das unbebaute Liegenlassen des dortigen Terrains auf eine Flächenausdehnung von 150^m würde eine ausserordentliche Werthschädigung desselben zur Folge gehabt haben und konnte um so mehr hier eine Beschränkung stattfinden, als das fragliche Magazin zum Unterschied von oberirdischen Anlagen dieser Art mit seinem bei weitem grösseren Theil in der Erde liegt und nur der geringere Theil desselben sichtbar ist. Gegenüber den Senkgruben aber erfüllt die jetzige Ausführung denselben Zweck, indem die Sohlfläche 1,4^m tiefer, als die äussere Terrainsohle liegt, während wie erwähnt, die Vorschrift hier nur auf 60^{cm} lautet.

Die Baukosten der ganzen Anlage exclusive des Terrain-erwerbes betragen 20500 M. Die Lagerfläche enthält 621 □^m, wofür 1858 M. Miete jährlich erzielt werden. Dafür können die Miether, welche durch ein Konsortium repräsentirt werden, 2000 bis 240) Fass Petroleum lagern, wenn dies in drei Lagen übereinander geschieht.

Die beschriebene Anlage schützt nicht allein gegen Feuergefahr, sondern auch gegen das Schwinden des Oelquantums, welches in oberirdischen Lagerräumen, durch die hier mehr einwirkende trockene Luft, zum Nachtheil der Händler sich ergibt.

Mittheilungen aus Vereinen.

Ostpreussischer Ingenieur- und Architekten-Verein. X. General-Versammlung am 9. Januar 1875; anwesend 33 Mitglieder und 3 Gäste; Vorsitzender Herzbruch.

Der Vorsitzende theilt mit, dass die Kollegen Mix und Fohl wegen Ortswechsel aus dem Verein ausgetreten sind, er verliest ferner ein Schreiben des Vorstandes des Verb. deutsch. Architekten- und Ingenieur-Vereine, nach welchem das Material zur Beantwortung der in der letzten Abgeordneten-Versammlung gestellten Fragen ad a—f (cf. pag. 315 der deutschen Bauzeitung pro 1874) binnen Kurzem übersandt werden wird.*)

Durch Ballotement wird sodann der technische Direktor der Ostpreuss. Südbahn, Kratz, als Mitglied in den Verein aufgenommen.

Nach der erlassenen Aufforderung, Entwürfe zu einem Kriegerdenkmal für Königsberg einzusenden, waren von 18 Verfassern 40 Entwürfe eingegangen und im Vereinslokal zur Ansicht ausgestellt. Es wurde beschlossen, den benachbarten Westpreussischen Ing.- u. Arch.-Verein zu ersuchen, die Begutachtung der Entwürfe zu übernehmen, da es schwer sei, bei der grossen Betheiligung unter den hiesigen Vereinsmitgliedern nicht-betheiligte Preisrichter aufzufinden.

Zur Beantwortung der in der letzten Abgeordn.-Versammlung des Verb. d. Archit.- u. Ing.-Vereine aufgestellten Fragen wurden dann folgende Kommissionen gewählt:

Frage b. Hesse, Mendthal, Paarmann, Sandmann, Krüger.
Frage d. Leiter, Rehberg, Dost, Simony, Radock, Leonhart.
Frage e. Herzbruch, Ostendorf, Wolff, Kratz, Hüter.

Frage f. a) für Königsberg: Herzbruch, Wiegand, Krüger, Mutray, Meier; b) für Tilsit: Nöhring, Schlichting, Talke; c) für Gumbinnen: v. Zschocke, Kukuk, Treuhaupt.

Frage pag. 315 der Deutschen Bauzeitung 1874. Mohn, Heumann, Schmidt, Koeppen, Franck.

Der Vorsitzende hielt dann einen Vortrag über Klinkerstrassen und hob nach kurzer historischer Einleitung als Vorzüge dieser Strassen hervor, dass dieselben

- 1) eben und glatt seien, und daher angenehmer zu befahren, als jede andere Fahrbahn; dass
- 2) in Folge dessen weniger Verschleiss an Fuhrwerken und Beschlag durch Befahren derselben herbeigeführt werde; dass
- 3) keine Umlegungen und keine neuen Breitschüttungen, wie bei Chausseen, bei gutem Material erforderlich seien, weil die Klinker, unter Sand gehalten, nicht verschleissen; dass
- 4) Klinkerstrassen billiger zu unterhalten seien, als jede andere Fahrbahn, selbst als Pflasterungen; dass
- 5) das Setzen von Chausseeböcken (Auslegen von Sperrsteinen) nicht erforderlich sei.

Die Klinkerstrassen werden in Ostfriesland und Schleswig-Holstein mit erhöhten Banketten in 4,0—4,6^m Breite hergestellt und die Strassen mit Hecken bepflanzt; letztere und die erhöhten Bankette verhindern das Verwehen der Sanddecken. Nach Mittheilungen des Regierungs- und Bauraths Jessen in seiner Schrift über Klinkerstrassen hätten bei Untersuchung der Klinkerstrasse von Varel nach Jever im 16. Jahre nach der Herstellung sich in derselben weder Geleise noch Spuren und kein sichtbarer Verschleiss gefunden und die Strasse sei noch vollständig eben und glatt gewesen; das Herausbrechen einzelner Klinker sei nur durch Hammer und Brechstange gelungen; die einzelnen Klinker hätten keine Veränderung in der Struktur und Be-

schaffenheit des Materials und keinen Gewichtsverlust gezeigt, nur die Oberflächen seien durch die Sandfraktion glatt geschliffen und die scharfen Kanten etwas abgebröckelt gewesen. Gleiche Erfahrungen seien später in Schleswig-Holstein gemacht, so dass bei Verwendung guter Klinker und regelmässiger Unterhaltung der Besandung kein Umlegen der Strasse erforderlich sei. Im Grossherzogthum Oldenburg würden selbst alte Steinschlagbahnen in Klinkerstrassen vielfach umgewandelt.

Die Grösse der Klinker sei im Vergleich zum Normalmaass der Ziegelsteine: 22,8; 10,8; 5,2^{cm} der Klinker

gegen 25,0; 12,0; 6,5^{cm} der Normal-Ziegelsteine, jedoch kämen auch kleinere Klinker vor, welche aber nur für Strassen mit leichtem Verkehr verwendet würden. Das Gewicht der Steine gewöhnlichen Formats sei fast 3 Kilogr. Der Hauptvorteil der Klinkerstrassen seien die geringen Unterhaltungskosten derselben, wofür pro Jahr höchstens 100 kb^m Sand pro Kilometer erforderlich seien, so dass die Unterhaltungskosten in maximo auf 240 M. pro Km zu veranschlagen seien. Den Schneeverwehungen könne man durch rechtzeitiges Zurückschneiden der Hecken im Herbst entgegenarbeiten, und seien bei Glatteis die Klinkerbahnen weniger glatt, als andere Strassen, weil Regenwasser rasch ablaufe und die unter Sand gehaltene Bahn stets rau sei. In Betreff der Fabrikation der Klinker theilt Referent nur kurz mit, dass dieselbe sich von der Fabrikation der Ziegelsteine besonders durch sorgfältigere Bearbeitung des Thons, dichteres Einsetzen der Steine, längeren Brand (15—17 Tage) und längere Abkühlung (4—5 Tage) unterscheide und je nach der Grösse des Ofens und Güte des Materials 40—60% Klinker gewonnen würden. Hauptsache sei gutes Sortiren der Brände; die besten Klinker, die sog. Bockhorner, liefere zur Zeit A. de Cousser auf dem Gute Hahn bei Rastede*, welche an Güte besser seien, als die Holländischen Klinker, zum Preise von 40,5 M. pro Mille.

Nach chemischer Analyse des Dr. Heeren in Hannover seien als mittlere Bestandtheile bei 12 Sorten von Klinkern gefunden: Kieselerde 11, Thonerde 12, kohlensaurer Kalk 1½, Eisenoxyd 10, Wasser 5½ Theile. Auch in Schleswig-Holstein würden Klinker gebrannt und Referent zweifle nicht, dass auch hier ein zur Klinkerherstellung passender Thon vielfach gefunden werden könne.

Referent beschrieb dann die Herstellung der Fahrbahn, wofür bei 4^m breiten Bahnen ca. 1,5 kb^m Sand pro ld. Meter erforderlich sei. Die Herstellungskosten würden für die Provinz Preussen betragen:

A. Bei Verwendung von Bockhorner Klinkern:		
1000 Klinker dort	40,5 M.	
Schiffsfracht und Löschen hierher	23,5 „	64 M.
Durchschnittl. 16 Km Landtransport	16 „	80 M.

Für eine 4,6^m breite Klinkerbahn sind zu berechnen pro lfd. Meter:

a) 390 St. Klinker frei Baustelle zu liefern pr. Mille 80 M.	31,20 M.
b) 1,5 kb ^m Sand zur Bettung, zum Einschleppen, zur Decklage, frei Baustelle à 5 M.	7,50 „ 38,70 M.
c) 4,6 □ ^m Klinkerbahn mit allen Nebenarbeiten, Einsetzen der Nummern- und Prellsteine, Bankett-Regulirung etc. herzustellen à 0,3 M.	1,38 M.
pr. lfd. Meter also 40,08 M.	
pr. Kilometer 40080 M.	

*) Ist noch immer nicht eingegangen, und daher eine rechtzeitige Bearbeitung der Fragen unmöglich.

B. Unter der Annahme, dass die Klinker hier hergestellt werden:

Da die Fracht etc. für 1000 Klinker dann nur mit 7,5 M. also 16 M. billiger zu berechnen ist, wird 1 lfd. Meter 4,6m breite Klinkerbahn kosten:

390 Klinker franco Baustelle zu liefern 24,96 M.
Sand und Arbeitslohn wie oben 8,88 M.
zusammen 33,84 M.
oder pro Kilometer 33840 M.

In der Provinz Preussen hätten nun in den letzten Jahren die Chausseebaukosten in einzelnen Kreisen bereits betragen z. B.:

1) Kreis Königsberg.

a) bei Steinpreisen von 12,25 M. pr. km³
der ganze Bau pr. Kilometer 28204 M.
die Herstellung der Steinbahn 75% davon 20797 M.

b) bei Steinpreisen von 17 M. pr. km³
a) der ganze Bau pr. Kilometer 43600 M.
b) die Herstellung der Steinbahn 63% davon 27072 M.

2) Kreis Niederung, bei Steinpreisen von 12 M. pr. km³:
a) der ganze Bau pr. Kilometer 24000 M.
b) die Herstellung der Steinbahn 75% davon 18000 M.

3) Kreis Elbing, bei Steinpreisen von 10,5 M. pr. km³:
a) der ganze Bau pr. Kilometer 30000 M.
b) die Herstellung der Steinbahn 70% davon 21000 M.

4) Kreis Danzig, bei Steinpreisen von 12 M. pr. km³:
a) der ganze Bau pr. Kilometer 31000 M.
b) die Herstellung der Steinbahn 75% davon 23000 M.

5) Kreis Marienburg, bei Steinpreisen 12—15 M. pr. km³:
a) die Herstellung der ganzen Strasse pr. Kilometer 40000 M.

b) die Herstellung der Steinbahn 75% davon 30000 M.

Es sei daher bei Steinpreisen von 15—17 M. pr. Kubikmeter schon jetzt zu empfehlen, die Fahrbahnen der Chausseen aus Bockhorner Klinkern zu bauen, da wenn die Herstellung um $\frac{1}{3}$ theurer, doch die Unterhaltungskosten, die bei solchen Steinpreisen ca. 600 M. pr. Kilometer betragen, mehr als die Hälfte billiger seien. Ha ptsache sei jedoch, darauf hinzuwirken, die Erzeugung der Klinker in hiesiger Provinz ins Leben zu rufen, da dann in Kreisen, in denen die Schlagsteine 10—12 M. pr. km³ kosten und die Unterhaltung der Steinbahn ca. 500 M. pr. km, sich der Bau von Klinkerbahnen empfehlen würde.

Hierauf referirt Wolff (Königsberg) über den Entwurf einer Dienstinstruktion für Kesselwärter und legt dieselbe vor. Nach längerer Diskussion über die Frage, ob der Kesselwärter den Schieber im Rauchschornstein zu schliessen hätte, oder nicht, wurde für zweckmässig erachtet, darüber in die Instruktion keine Bestimmung aufzunehmen, weil solches Schliessen für einige Kesselkonstruktionen zweckmässig, für andere nicht zweckmässig sei, und daher jeder Kesselbesitzer dafür eine besondere Instruktion zu ertheilen haben werde. Der Entwurf wurde dann mit einigen kleinen Abänderungen angenommen und beschlossen, denselben durch den Druck zu veröffentlichen.

Hesse (Königsberg) referirt über das Herabstürzen eines Kronleuchters im Seminar zu Braunsberg, bei dem nach 3jährigem Gebrauch die Verschraubung der hohlen Aufhängestange verschlissen und dadurch das Herabstürzen veranlasst sei, sowie ferner über eine in Vorschlag gekommene neue Einrichtung, Holzflüsse mit Umgehung der Benutzung der Freischleusen bei Mühlen, auf einer Art geneigter Ebene vom Oberwasser zum Unterwasser zu führen, und legte eine Skizze darüber vor.

Endlich wird beschlossen, für das diesjährige Familienfest des Vereins dem vorjährigen Festkomité das Arrangement wieder zu übertragen.

Nach Schluss der General-Versammlung um 9¼ Uhr vereinigte man sich zu einem einfachen Abendessen, wobei man unter Gesangsvorträgen etc. noch lange in heiterer Stimmung zusammenblieb.

*) Anm. der Red. Diese Klinker werden auf einer ganzen Anzahl von Ziegeleien, die zumeist in der Feldmark Bockhorn (Oldenburg) liegen, erbrannt. Nur von ein paar dieser Ziegeleien ist Hr. de Cousser der Besitzer. Erbliche Unterschiede in dem Material, welches auf den verschiedenen Bockhorner Ziegeleien produziert wird, finden nicht statt, da die Güte der Bockhorner Klinker ungleich mehr auf den spezifischen Eigenschaften des dortigen Rohmaterials, als auf der Behandlung in der Fabrikation beruht. Beispielsweise werden gegenwärtig dort Klinker sowohl im gewöhnlichen Ziegelofen als auch im Ringofen erbrannt, ohne dass dadurch das eine vor dem andern Fabrikat besondere Vorzüge erlangt. — Hr. de Cousser betreibt nicht nur mit eigenem, sondern auch mit dem von andern Bockhorner Ziegeleien erworbenen Fabrikat ein bedeutendes Aushufgeschäft.

Mit diesen Bemerkungen sollte der, aus der oben mitgetheilten Aeusserung vielleicht zu folgernden Auffassung vorgebeugt werden, dass entweder Hr. de Cousser der einzige Fabrikant von Bockhorner Klinkern überhaupt, oder doch unter den zahlreichen dortigen Klinkerfabrikanten derjenige sei, dessen Fabrikat spezielle Eigenschaften besitzt, die bei den Erzeugnissen der übrigen Fabrikanten nicht, oder nicht in ganz gleichem Masse vorkommen.

General-Versammlung des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaren, Kalk u. Zement am 28, 29 u. 30. Januar 1875.

Sitzung am 28. Januar.

Die 11. General-Versammlung vereinigte in den Räumen der polytechnischen Gesellschaft etwa 200 Interessenten der Ziegel-, Kalk- und Zement-Industrie. Der Vorsitzende Baumeister Fr. Hoffmann eröffnete die Sitzung mit einer Darlegung der Erfolge während des 10jährigen Bestehens des Vereins. Der Verein ist bemüht gewesen, die früher durchaus vernachlässigte innigere Berührung mit der Wissenschaft für alle

Zweige der Keramik herbeizuführen. Die 40 Hefte des Notizblattes enthalten eine grosse Anzahl streng wissenschaftlicher Abhandlungen und praktischer Erfahrungen über das Vorkommen, die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Ziegelerden, über die Apparate zur Vorbereitung und Verarbeitung derselben, sowie über die Eigenschaften der mannigfachsten daraus gewonnenen Fabrikate; Mittheilungen, wie sie für dieselben Industriezweige nirgend mehr in gleicher Weise vorhanden sind. Einer Sammlung der verschiedensten Ziegelerden, deren physikalischen und chemischen Analysen, sowie der aus denselben gewonnenen Fabrikate, welche der Verein angelegt hat, will der Herr Minister für Landwirtschaft in dem neu zu erbauenden landwirthschaftlichen Museum Aufnahme gewähren. Lokalvereine, die vorzugsweise praktische Aufgaben sich gestellt haben, haben sich aus Rheinland, Westfalen, Sachsen, Brandenburg, Schlesien u. s. w. dem Verein angeschlossen. — Auf Anregung des Vereins hat die Regierung für das bautechnische Publikum zur Beurtheilung der Festigkeit der Baumaterialien in den Räumen der Gewerbe-Akademie einen geeigneten Apparat aufgestellt und in Folge der Agitation und Initiative des Vereins ist das Normalformat für Ziegel in fast allen deutschen Staaten behördlicherseits eingeführt. — Der Verein hat an Mitgliederzahl stetig zugenommen und war selbst das Ausland bei den jährlich wiederkehrenden Versammlungen durch eine grössere Anzahl von Mitgliedern vertreten. — Zu Ehrenmitgliedern sind seit 1872 die Herren Dr. C. Bischoff-Wiesbaden, Dr. Richters-Sarau, Dr. Dürre-Aachen und Joh. Gottfried Mentzel in Joachimsthal ernannt.

Nach Erledigung der inneren geschäftlichen Angelegenheiten, der Rechnungsablegung, der statutenmässigen Neuwahl des Vorstandes, welcher durch Akklamation auf weitere 5 Jahre wiedergewählt wurde, und Berichterstattung über die Lage des Türschmied-Fonds folgte ein Vortrag des Dr. H. Seger über die Resultate der im Auftrage des Vereins ausgeführten analytischen Untersuchungen von 41 verwendeten Ziegelerden und die Diskussion über eine Anzahl aufgestellter Fragen.

Zur Wasserhebungsfrage in Thongruben und Steinbrüchen wurde auf einen, noch wenig für diesen Zweck bekannten Apparat, auf die Dampfstrahlpumpe des Herrn Ingenieur zur Nedden hingewiesen und die bisher mit dem Apparat angestellten Versuche erläutert. Derselbe arbeitet zwar wenig ökonomisch, ist aber in manchen Fällen wegen seiner leichten Aufstellung und Handhabung, seiner wohlfeilen Beschaffung und wegen seiner Befähigung, grosse Massen zu fördern, empfohlen worden.

Bei der Frage nach Maschinen zur Reinigung des Thones wurde auf einen neuen Apparat von Siehon und Rost in Pest hingewiesen, welcher von der früher Hertel'schen Maschinen-Fabrik in Nienburg a. Saale ausgeführt wird. Der Apparat hat den Zweck, Mergelknollen und Steine aus Ziegelerden zu entfernen und das kostspielige Schlemmverfahren zu umgehen; er eignet sich für nicht zu fette Thone und besitzt eine ausserordentliche Leistungsfähigkeit.

Als Ersatz der sehr vergänglichen Gypsformen, welche zur Herstellung von französischen Dachziegeln und ähnlichen Produkten benutzt werden, wurden von Herrn Schlickeysen hölzerne oder gusseiserne Formen, welche mit englischem Leder bezogen sind, vorgeschlagen.

Herr Wesenberg beschrieb die Anlage zur künstlichen Trocknung von Ziegelwaren auf den Siegersdorfer Werken für den Winterbetrieb; sowie Herr Kühne den von ihm konstruirten und auf der Spläner Thonwaren-Fabrik mit gutem Erfolg arbeitenden Trockenapparat, bei welchem die von der Betriebsmaschine abgehenden Dämpfe zur Heizung Verwendung finden.

Es wurde eine Reihe von Beobachtungen über das Schmauchverfahren mit warmer Luft beim Ringofen, sowohl mittels direkter Feuer als auch mittels Ueberleitungsrohren, mitgetheilt. Es sind neuerdings die zur Ueberleitung heisser Luft in die Schmauchabtheilung dienenden Vorrichtungen vom Erfinder der Ringöfen erfolgreich vermehrt, so dass die bei kontinuierlichen Öfen zuweilen auftretenden Verfärbungen der Brennobjekte auch unter den schwierigsten Verhältnissen vermieden werden können.

In den letzten Jahren sind eine ganze Menge neuer Ziegelmaschinen aus dem Auslande eingeführt worden, bei deren Besprechung Herr Jordan von der in letzter Zeit vielgenannten Winn'schen Maschine und anderen den Handstrich nachahmenden von Bowden und Walterspiel nachwies, dass während sonst Maschinen die Menschenkraft zu ersetzen bestimmt seien, diese Maschinen gerade sehr hohe Ansprüche an die Kraft und Geschicklichkeit der Arbeiter stellen, mithin ihre Anwendung nicht zu empfehlen sei, dass ausserdem die Qualität der Fabrikate viel zu wünschen übrig lasse. Bei der Besprechung der mit weichen Massen arbeitenden Ziegelpressen von Murray und Schlickeysen erläuterte Herr Duesberg den in vielen Fällen bewährten Murray'schen Abscheideapparat, der mit einem Male 8—10 Steine schneidet und zugleich auf ein Abtragebrett schiebt. Herr Schlickeysen hob die Vorzüge der deutschen Ziegelmaschinen, gegenüber den aus England und Amerika eingeführten hervor. Für Trockenpressen zur Herstellung von Ziegelfabrikaten aus gepulvertem Thon eignen sich bis jetzt nur Schieferthone und sind bei diesen günstige Resultate zu verzeichnen. —

Sitzung am 29. Januar.

Unter Hinweis, dass es keine geeigneten Bildungsanstalten für Spezial-Techniker der Thonwaren-Industrie gebe, wurde der Vorstand aufgefordert, dahin zu wirken, dass diesem Fache an unseren technischen Lehranstalten mehr Berücksichtigung als bisher zu Theil werde, und wurde zugleich angeregt, den Türschmied-Fonds nach dieser Richtung hin nutzbar zu machen.

Bei der Besprechung der kontinuierlichen Oefen beschrieb nach einer Aeusserung, dass sich im Ringofen keine guten Klinker brennen liessen, Herr Lauw die von ihm mit ausserordentlichem Erfolge und im grossen Maassstabe betriebene Fabrikation von oldenburgischen Strassenklinkern im Ringofen.

Herr Bock erklärte das ihm in Preussen patentirte Ofensystem und hob die Vortheile, welches dasselbe gewährt, hervor; er selbst wie andere Redner wiesen auf die früher mit dem Kanalofen gemachten verunglückten Versuche hin. Wie weit das von Herrn Bock empfohlene System sich für Massenproduktion eignet, kann augenblicklich noch nicht entschieden werden, da bisher nur ein Ofen dieser Art in Deutschland im regelmässigen Betriebe ist. Herr Mendheim erstattete Bericht über weitere Ausführungen von kontinuierlichen Gasöfen, erwähnte der gelungenen Ausführung der Gaserzeugung aus staubigem Brennmaterial mittels des Körting'schen Dampfstrahlgebläses und der Benutzung des Gasofens zum Brennen von salzglasirten Thouröhren und Zement. Herr Dr. Aron erläuterte einen Apparat von Orsat, mit Hülfe dessen es möglich ist, in wenigen Minuten die Zusammensetzung der Rauchgase zu ermitteln, und wies damit auf die Wichtigkeit einer steten Kontrolle des Brennprozesses hin. Herr Geheimrath Möller theilte mit, dass ein solcher Apparat seit Kurzem in der königl. Porzellanmanufaktur zur Kontrolle der Luftzuführung in die Gasgeneratoren in Gebrauch sei.

Der Vorsitzende machte von Neuem auf die v. Dücker'sche Seilbahn für den Massentransport von Erden, Steinen, Erzen u. s. w. aufmerksam, worauf Herr von Dücker die Konstruktion und die Betriebsergebnisse der in den letzten Jahren ausgeführten Bahnen erläuterte.

Nachdem sodann noch Herr Lietzmann einen neuen Apparat zur Kontrolle des Brennerpersonals erklärt hatte, schloss die Sitzung mit einer Diskussion über die Verwendbarkeit der leichten und nassen märkischen und Lausitzer Braunkohlen für

das Ziegelbrennen und deren Wirkung auf die Färbung der Steine.

Sitzung am 30. Januar.

Herr Hausding sprach in einem längeren Vortrage über die in den letzten Jahren gemachten Fortschritte in der Verbesserung der Betriebsmaschinen. An diesen Vortrag schlossen sich Mittheilungen des Herrn Jahn über die nichtexplodirbaren Belleville'schen Dampfkessel.

Herr Mahlstedt referirte über die bei Gelegenheit der Bremer Ausstellung 1874 auf dem Oldenburger Hochmoor abgehaltene Konkurrenz von Torfstechmaschinen.

Herr Dr. Frühling brachte einen Vortrag über die zur Zementfabrikation sich eignenden Materialien und die denselben entsprechenden Arbeitsmethoden.

Herr Dr. Michaelis produzierte Zeichnungen eines neuen Apparates zur Bestimmung der Festigkeit von Baumaterialien, insbesondere des Portland Zements; hieran knüpfte sich ein Antrag des Herrn Dr. Heintzell, durch den Verein bestimmte Normen für die Bestimmung der Druckfestigkeit der Zemente aufzustellen. Da verschiedene Methoden, die zu untersuchenden Stücke zu formen und zu zerreißen, bei demselben Material ganz verschiedene Resultate ergeben, so führt der Mangel an Uebereinstimmung in den Methoden die Bautechniker irre in der Werthstellung der Zemente. Man einigte sich über die wesentlichsten Punkte und beauftragte Herrn Dr. Michaelis mit der speziellen Ausarbeitung von Normalbestimmungen.

In Bezug auf die Klagen, welche zuweilen über langsames Löschen von im Ringofen gebranntem Kalk laut geworden sind, wurde hervorgehoben, dass, sofern man nur für ein rasches Fortschreiten des Feuers im Ringofen Sorge trage, durchaus keine Verminderung der Löschfähigkeit eintrete.

Herr von Froideville machte Mittheilungen über die zu Ferch bei Potsdam bestehende Fabrik von künstlichen Sandsteinen, die aus Sand und hydraulischem Kalk zusammengesetzt sind. Daran schlossen sich einige Mittheilungen über Konkretbauten von Herrn Riese.

Zum Schluss der Sitzung wurde beschlossen, die nächste Jahresversammlung des Vereins wieder in Berlin stattfinden zu lassen.

Vermischtes.

Pappdächer.

Ein in der „Allgem. illustr. Kunst- und Industrie Ztg.“ (herausgeg. von Dr. Springmühl in Leipzig) enthaltener und daraus in verschiedene andere Zeitungen übergegangener Artikel über Dachdeckmaterialien, welcher mit Recht besonders auf die bekannten Vorzüge der Pappdächer: Billigkeit, Feuer-sicherheit, einfache und schnelle Herstellungsweise, sowie Ermöglichung flacher Dachkonstruktionen, hinweist, erwähnt zum Schluss die oft geringe Haltbarkeit derselben und empfiehlt zur Abhülfe dieses Uebelstandes die Präparate eines bestimmten Fabrikanten, deren Darstellung ein Geheimniß sei. Letzteres veranlaßt den Verfasser, der seit 8 Jahren in der Lage ist, die genauesten Beobachtungen an vielen dergl. Dächern zu machen, zu einigen Bemerkungen über die, neuerdings zur Manie gewordene Sucht vieler Fabrikanten, ihre Dachpappen und Dachüberzüge unter allen möglichen passenden oder unpassenden, aber hochklingenden Namen anzupreisen und in den Handel zu bringen (so z. B. Zement-, Zeolith-, Granit-, Leder-, Metall-, Mastix-Pappe oder „Dachlack“ etc.; ein Fabrikant bietet sogar „Trinidad-Asphalt-Gummi-Dachlack“ an!). Jede dieser Pappen und jeder dieser Lacke soll ganz besonders Unübertreffliches leisten und alles andere Derartige tief in den Schatten stellen. Ja, die Lacke sollen nicht nur den Dächern grösste Dauerhaftigkeit geben, sondern auch die Kraft besitzen, alte und ganz schadhafte Dächer aufs Beste zu dichten!

Es soll nicht in Abrede gestellt werden, dass einige dieser Präparate, deren Herstellung natürlich stets ein Geheimniß sein soll, praktische Anwendung finden können — wenn sie auch nicht die angepriesenen Vorzüge besitzen, sondern nicht mehr leisten als gewöhnliche Dachpappe. Bei näherer Besichtigung entpuppen sich viele der mit jenen hochtönenden Namen benannten Fabrikate in der That als ganz gewöhnliche Pappe, nur dass sie ihr höherer Preis von solcher unterscheidet. Andere jener Pappen haben allerdings einige, aber durchaus nicht einmal vortheilhafte Zusätze an Kiebntheer, Pech und dergl. erhalten, wie jene Dachlacke einfach aus Theer mit den bekannten Beimischungen von Kreide, Pech, Asphalt, Harz u. s. m. bestehen. Das Schlimmste ist jedoch, dass ein grosser Theil der betreffenden Waaren durch die schlechte Qualität der dazu verwendeten Grundstoffe, also schlechte Rohpappe oder schlechten entölten Theer, oder auch durch ungenügendes Imprägniren gradezu unbrauchbar ist. Dieser Umstand, in Verbindung mit dem höheren Preise, der namentlich bei einzelnen „Dachlacken“ ein maassloser genannt werden kann, kennzeichnet jene Industrie im Wesentlichen als einen Theil des noch immer blühenden Geheimmittel-Unwesens, das auf die Ausbeutung des urtheilslosen Publikums spekulirt.

Solchem Unwesen, das in der bis zu riesigem Umfange angewachsene Dachpappen-Fabrikation, leider immer mehr Ein-

gang findet, ist es zuzuschreiben, wenn die für alle Nutzbauten unersetzlichen Pappdächer in neuerer Zeit vielfach verkannt worden und in Misskredit gekommen sind. Da, wo die Fabrikation eine sorgfältige ist und man nach den höchst einfachen und festen Prinzipien verfährt, welche sich nunmehr seit Einführung der Pappdächer, also seit ca. 40 Jahren, bewährt haben, wo nämlich nur beste Rohpappe und zur Tränkung derselben guter, wasserfreier Steinhohlentheer verwendet wird — da wo man sich zum Ueberzuge der Pappdächer einfach eines wiederum guten, nicht entölten Steinhohlentheers (mit entsprechendem Zusatz von künstlichem oder Trinidad-Asphalt) in sachgemässer Weise bedient, da haben die Pappdächer auch noch ihren Ruf bewahrt und gewinnen immer grössere Verbreitung.

Es wäre erfreulich, wenn diese Notiz auch nur einiges dazu beitragen möchte, die interessirten Fachkreise gegen alle, auf den Besitz angeblicher Geheimnisse in der Dachpappenfabrikation basirten Reklamen vorsichtig zu machen.

Breslau.

A. Neumann, Ingenieur.

Bemerkenswerthe richterliche Entscheidung in einem Falle angeblicher Besitzstörung. Das Obertribunal hat neuerdings folgendes Urtheil abgegeben: Die Entziehung des Lichts, welches eine gemiethete Wohnung oder sonstige Räumlichkeit ursprünglich hatte, ist nur in dem Falle als eine Störung des Besitzrechtes aufzufassen, wenn dadurch der Zweck der gemietheten Räumlichkeit nicht erfüllt werden kann.

Aus der Fachliteratur.

Zeitschrift für Bauwesen, redig. v. G. Erbkam, Verlag von Ernst & Korn in Berlin, XXIV Jahrgang. 1874. (Forts.)

A. Aus dem Gebiete des Hochbaues.

8) Das Empfangsgebäude der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn zu Breslau. Mit 6 Bl. Zeichn. im Atlas.

Der in Rede stehende Bau ist bereits in No. 1 Jahrg. 1872 unserer Ztg., welche auch eine Grundriss-Skizze desselben enthält, Gegenstand der Besprechung gewesen, so dass uns hier nur einige ergänzende Bemerkungen obliegen. Die zur Ausführung gebrachte Anlage weicht von jener, dem ursprünglichen Entwurfe entnommenen Skizze namentlich insofern nicht unerheblich ab, als der in der Kopffacade vorspringende halbkreisförmige Bau, welcher zunächst nur als Abschlusswand der mit isolirten niedrigen Dächern bedeckten inneren 3 Perrons gedacht war, nachträglich zwischen den Eckpavillons geschlossen und zu einem grossen Wartesaale für das Publikum der sommerlichen Extrazüge ausgebildet worden ist. Die Anlage ist dadurch den eigenthümlichen Lokalverhältnissen noch besser angepasst und zu grösserer Bedeutung erhoben worden.

Eine derartige Bedeutung weist ihr der „aus amtlicher Quelle“ stammende Text der Publikation in entscheidendster Weise zu und es ist deutlich zwischen den Zeilen zu lesen, dass

in den betreffenden Kreisen der Bruch mit der bisher für die grossstädtischen Kopfstationen festgehaltenen Tradition grosser einheitlicher Hallendächer — wie ihn dieser Breslauer Bahnhof neuerdings zuerst wieder eingeleitet hat — bereits definitiv vollzogen ist. Die praktischen und vor Allem finanziellen Vorzüge eines getheilten Hallendaches werden mit einer solchen Wärme hervorgehoben und von den einheitlichen Dächern wird mit einer so grossen Geringschätzung geredet, dass darüber kaum ein Zweifel obwalten kann.

Dass die in Breslau gewählte Disposition sehr wohl geeignet ist, zu einer architektonischen Ausbildung zu führen, welche das Wesen und die Bestimmung eines Bahnhofes auch im Aeusseren charakterisirt, war in jenem älteren Aufsatz u. Bl. bereits hervorgehoben und kann nach der vorliegenden Publikation unsererseits nur bestätigt werden. Ein Monumentalbau ersten Ranges, von einer Gewalt des Eindruckes, welche der Bedeutung der Eisenbahnen für unsere Zeit entspricht, kann aus einem Bahnhof-Empfangsgebäude dann allerdings nicht mehr gemacht werden.

Die architektonische Detail-Durchbildung des in Rede stehenden Baues, dessen Entwurf nach einer ursprünglichen Vorlage der Baumeister Kyllmann & Heyden in Berlin durch den Baumeister Hasenjäger in Breslau bearbeitet worden ist, zeigt Renaissanceformen im Sinne der Berliner Schule und im Allgemeinen gute Verhältnisse. Besondere individuelle Momente sind an derselben nicht hervorzuheben.

9) Bemerkungen über Anwendung des Metermaasses und über Holzberechnungen in Baurechnungen. Von Hrn. Baurath Gärtner in Berlin.

Der Verfasser rügt die übertriebene Feinlichkeit mit der — zu grosser Belästigung der Anschlagverfertiger und Anschlag-Revisoren — die Angaben in Metermaass bis zu 2, ja sogar bis auf 3 oder 4 Dezimalstellen erstreckt werden. Er glaubt, dass es genüge, beim Schlussergebniss jeder Ausrechnung

1) alle Längenmaasse bis zu Zehntel Meter,
2) alle Flächenmaasse nur in ganzen Quadratmetern,
3) alle Körpermaasse nur in Zehntel Kubikmeter genau anzugeben, während er bei Körper- und Flächenberechnungen des Mauerwerks die Längen und Höhen gleichfalls nur bis zu Zehntel Meter genau ansetzen, die Mauerstärken dagegen, mit Rücksicht auf das Normalziegelformat in Zentimetern angeben wissen will. Ob die Vernachlässigung von halben Dezimetern in letzterem Falle nicht zu erheblichen Unrichtigkeiten führen könnte, möchten wir dahingestellt sein lassen.

Der Schluss des Artikels enthält eine für Metermaass berechnete Tabelle des aus einem Sägeblocke zu schneidenden Quantums an Brettern und Bohlen. Da die preussischen Baubeamten bei Forst-, Kirchen- und Schulbauten noch immer dieser zopfigen Veranschlagungs-Methode sich bedienen müssen, so wird ihnen diese von offizieller Stelle ausgehende Normal-Tabelle erwünscht sein.

Liefert hiernach an Bohlen und Brettern	von		
	37 zm	42 zm	47 zm
Von 10,5 zm Stärke . . .	0,42	0,63	0,79
" 8 " " . . .	0,63	0,94	1,26
" 5 " " . . .	0,94	1,41	1,89
" 4 " " . . .	1,20	1,81	2,43
" 3,5 " " . . .	1,47	2,20	2,98
" 3 " " . . .	1,73	2,59	3,53
" 2 " " . . .	1,99	2,98	4,09

Es erfordert ein Quadratmeter Bohlen und Bretter	laufende Meter Sägeblock von		
	37 zm stark	42 zm stark	47 zm stark
Von 10,5 zm Stärke . . .	2,39	1,59	1,27
" 8 " " . . .	1,59	1,06	0,80
" 5 " " . . .	1,06	0,71	0,53
" 4 " " . . .	0,83	0,55	0,41
" 3,5 " " . . .	0,68	0,45	0,34
" 3 " " . . .	0,58	0,39	0,28
" 2 " " . . .	0,50	0,34	0,24

(Schluss folgt.)

— F. —

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in S. Ihre Frage nach der selig entschlafenen Marezzo-Marmor-Aktiengesellschaft in Charlottenburg können wir nur dahin beantworten, dass es uns nicht bekannt geworden ist, ob diese Fabrik auch nur über das Stadium der Versuche hinausgekommen ist und geschäftliche Aufträge zur Ausführung gebracht hat; eben so hüllen sich der Fabrikationsprozess und das Material, welches verwandt wurde, in ziemliches Dunkel. Nicht zweifelhaft ist es jedoch, dass hier wie auch in dem von Ihnen angeführten Falle, für ein ähnliches Produkt englischen Ursprungs, Gips, die Hauptrolle spielt. Mehr oder weniger als Nebenmaterialien kommen noch

gепulverter Kalk, in seltenen Fällen auch Magnesia unter besonderen Formen der Darstellung und Wasserglas zur Verwendung. Mit diesen einfachen Materialien, daneben Pressung und Trocknung des Fabrikats, behelfen sich alle Marezzo-Marmor-Fabriken, deren es besonders in England schon viele Dutzende gegeben hat und — Dank der Leichtgläubigkeit des Publikums — auch wohl ferner noch geben wird.

Hrn. H. T. in Magdeburg. Das kürzlich von uns besprochene Werk von C. Heintz: Beiträge zum Bau der Brücken, Durchlässe und Futtermauern, Berlin 1874, dürfte Ihren Zwecken am meisten entsprechen.

Baumeister D. in E. Ueber die zweckmässigste Form der Subsellien finden Sie das ausgiebigste Material in der kleinen Schrift des Dr. H. Cohn: „Die Schulhäuser und Schultische auf der Wiener Weltausstellung“ Breslau 1873, ferner in einem Aufsatz von Dr. Varrentrapp in der Deutschen Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege Jahrg. 1872, und einem desgl. vom Direktor Kleiber im Jahresbericht über die Dorotheenstädtische Realschule zu Berlin pro 1869. Sie werden daraus ersehen, dass diese Frage von einer endgültigen Beantwortung noch weit entfernt ist. Darin stimmen jedoch alle, namentlich die ärztlichen Autoritäten überein, dass zur Erzielung einer richtigen Körperhaltung beim Schreiben die sogenannte Distanz, d. h. der horizontale Abstand der Tischkante von der Vorderkante der Bank = 0 oder sogar negativ sein muss. — Da aber hierbei die Schüler nicht gerade stehen können, so müssen, um das Aufstehen und Verlassen des Platzes zu ermöglichen, Tischplatte oder Sitzbrett beweglich sein, wofür Sie in den obigen Schriften, namentlich in Nr. 1, die mannigfaltigsten Vorschläge finden, oder die Bänke dürfen höchstens zweisitzig sein, so dass die Schüler seitwärts in die Gänge treten können. Von Seiten der Lehrer werden alle Einrichtungen zum Klappen oder Verschieben verworfen, und der Techniker kann ihnen darin nur beipflichten, weil die Beweglichkeit der Theile, abgesehen von dem störenden Geräusch, welches damit verbunden ist, die Zerstörbarkeit befördert. Deshalb empfehlen sich feste zweisitzige Bänke mit Tischen nach dem System von Kleiber, und in der That hat eine vom hiesigen Magistrat in der allerneuesten Zeit berufene Kommission von Schulmännern, Aerzten und Architekten nach eingehender Prüfung der in der neu erbauten Dorotheenstädtischen Realschule nach Kleibers Vorschlag ausgeführten Subsellien sich für dieses System mit geringen Abweichungen in den Maassen entschieden, und es soll davon weitere Anwendung gemacht werden. — Ueber die erforderliche Zahl der Abstufungen variiren die Ansichten, doch dürften 5 verschiedene Grössen genügen, da die Körperlänge der Schüler in ein und derselben Klasse mitunter zu bedeutend wechselt (nach hier vorgenommenen Messungen bis 49zm), so dass es notwendig ist, in jeder Klasse ausser den Subsellien nach der ihr zukommenden Durchschnittsgrösse noch solche von der nächst grösseren und der nächst kleineren No. aufzustellen. Das sogenannte Zertiren verbietet sich demnach von selbst. Wo die Menge der Schüler in einer Klasse — wie z. B. in Gemeindeschulen — bei Annahme dieses Systems zu unpraktisch grossen Klassen führen würde, wird man wohl bei den gewöhnlichen Subsellien stehen bleiben müssen, aber die Distanz möglichst klein machen, nämlich 5 — 8zm, wobei die Schüler noch aufstehen und den Platz wechseln können, und auch eine richtige Körperhaltung noch möglich ist.

Hrn. M. in S. Gesetzliche Bestimmungen über die Minimallängen der Radien bei Eisenbahnen giebt es nicht. Die Technischen Vereinbarungen, welche Normen hierüber enthalten, sind aus freien Vereinbarungen der den Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen bildenden Bahnen hervorgegangen. Obgleich hiernach wohl angenommen werden dürfte, dass auf allen dem Vereinsgebiet angehörenden Hauptbahnen Kurven mit Radien von kleineren als 300m Länge nicht vorkommen, so ist dies dennoch nicht durchgehends der Fall, indem einige Verbindungs- und Zweiglinien mehrerer Hauptbahnen Kurven mit Radien zwischen 190 und 300m Länge haben. Dies ist der Fall z. B. bei der Nassauischen Staatsbahn, der Schlesischen Gebirgsbahn, der Rechte-Oder-Ufer-Bahn, der Berlin-Stettiner, der Saarbrücker, der Oberschlesischen, der Rheinischen Bahn, endlich der Ostpreussischen Südbahn, der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Bahn, und noch anderen Bahnen. — Als Hauptbahnen im Sinne der technischen Vereinbarungen sind solche gedacht, auf welche Betriebsmittel von andern Bahnen übergehen sollen. Die durch die Techn. Vereinb. festgesetzte Minimallänge von 300m für die Kurvenradien bezieht sich auf die freie Bahn; Radien bis zu 180m Länge herab finden in Weichenkurven auf Bahnhöfen mehrfach Anwendung und es ist in diesem Sinne die in der Techn. Vereinb. enthaltene Bestimmung: Radien unter 180m sind unzulässig, zu verstehen.

Ein wirkliches Hinderniss, Radien von 250m Länge bei der von Ihnen projektirten Hauptbahn anzuwenden, besteht wie Sie hieraus sehen wollen, bis jetzt nicht; es dürfte der bisher möglichen Willkür jedoch ein baldiges Ende bevorstehen, da wie verlautbart, im R. Eis.-Amt Normativ-Bestimmungen über Konstruktion und Ausrüstung der Eisenbahnen Deutschlands entworfen werden, deren Einhaltung nach Publikation derselben obligatorisch wird und in denen auch die Frage der Minimalradien ihre Erledigung findet.

Inhalt. Die sogenannten eisernen Häuser in Meiningen. — Bevorstehende Eröffnung des neuen Donau-Durchstiches bei Wien. — Aus der Fachliteratur.

tur: Plessner Anleitung zum Veranschlagen der Eisenbahnen. — Personal-Nachrichten: — Brief- und Fragekasten.

Die sogenannten eisernen Häuser in Meiningen. Eine vor Kurzem an uns gerichtete Zuschrift aus Meiningen theilte uns mit, dass nach einem Muster von der Wiener Weltausstellung dort mehrere „eisernen Häuser“ errichtet seien, und fragte nach litterarischen Quellen über ähnliche Ausführungen, um danach die Leistungen des Unternehmers beurtheilen zu können. Wir konnten dies nach dem ganzen Zusammenhange nicht anders als dahin auffassen, dass man in Meiningen — wie schon anderwärts — schlechte Erfahrungen mit jener Konstruktion gemacht habe, und erbaten uns in einer im Briefkasten von No. 4 enthaltenen Antwort einige nähere Notizen hierüber.

Aus einer längeren Auskunft, die wir Herrn Architekten Tümler zu M. verdanken, ersehen wir nunmehr, dass wir uns in jener Annahme geirrt hatten, zugleich aber auch, dass es sich keineswegs um eiserne (aus verschraubten Platten etc. zusammengesetzte) Häuser handelte, wie wir solche im Sinne hatten, sondern um hölzerne, mit einer Bekleidung von Eisenblech versehene Häuser, wie solche im Jahre 1873 von der Firma Charles John Dammers bereits auf dem Kahlenberge bei Wien ausgeführt worden sind.

Die betreffenden Gebäude, für je 4 Wohnungen kleinsten Maasstabes bestimmt, sind etwa 13,75 m lang, 9,60 m breit und 3 m im Lichten des einzigen Geschosses hoch. Jede Wohnung enthält eine Stube von etwa 4,6 m im Quadrat, die am Giebel des Hauses liegt, eine zugleich als Eingangstür benutzte Küche und hinter dieser eine noch kleinere dunkle Kammer. Die 14 m starken Fachwerk-Wände, die Fussbodenlager, die leichte Balkenlage und der flache Dachstuhl sind, wie erwähnt, aus Holz konstruirt; für die 4 Oefen und Kochherde sind 4 gemauerte Rauchrohre eingefügt. Im Innern sind Wände, Decken (über und unter den Balken) und Fussböden (ausschliessl. der gepflasterten Küchen) mit gehobelten und gespundeten Brettern verschalt. Im Aeussern sind die Wände zunächst mit einer aus Theer und Kuhhaaren bestehenden Filzmasse beschlagen, darüber folgt die Bekleidung von gewelltem und verzinktem Eisenblech, das auch zur Deckung des Daches verwendet ist. Die Kosten eines derartigen Hauses, von dem drei Exemplare bezogen worden sind, haben sich einschliesslich der Fracht von Wien bis Meiningen und des Zolles auf etwa 8250 M. gestellt, wozu an Arbeitslöhnen etc. für die Aufstellung durchschnittlich noch ca. 750 M. getreten sind, so dass der Gesamtkostenaufwand für ein Haus 9000 M. beträgt.

Die Lieferung zur Bahn erfolgte 28 Tage nach der Bestellung. Für die Aufstellung jedes Hauses war eine Frist von 14 Tagen angenommen, die auch bei den beiden zuletzt errichteten eingehalten worden ist, während die Aufstellung des ersten 30 Tage erfordert hat. Auf diese Verzögerung beschränkten sich die dem Unternehmer gemachten Vorwürfe. Die Qualität der von ihm gelieferten Materialien, namentlich auch die Beschaffenheit der zum inneren Ausbau verwendeten Tischler- und Schlosserarbeiten, ist eine durchaus gute, das Aussehen der Häuser im Innern und Aeussern sehr gefällig. Ebenso haben sich dieselben in der Benutzung bewährt; sie konnten nach der Vollendung sofort bezogen werden, sind völlig trocken und bedingen einen sehr geringen Aufwand von Brennmaterial zur gleichmässigen Heizung.

Wo es sich darum handelt, im Winter mit möglichst Schnelligkeit Wohnräume zu schaffen, die des Austrocknens nicht bedürfen, können derartige Häuser, die selbstverständlich nur einen sehr leichten Unterbau erfordern, wohl empfohlen werden. Man hat in Meiningen neben ihnen noch gewöhnliche Baracken in Fachwerk, mit Ziegelsteinen ausgesetzt und auf diesen im Innern direkt geweiht, errichtet; in Betreff der Kosten stellen sich diese Anlagen, welche 51 Familien Obdach gewähren, etwas billiger als die „eisernen“ Häuser, doch erscheinen sie ihnen gegenüber nur als ein dürftiger Nothbehelf.

Bevorstehende Eröffnung des neuen Donau-Durchstiches bei Wien. Nach Mittheilungen, welche gegenwärtig durch die Presse laufen, hofft man den Durchstich im Monat Mai d. J. — genau 5 Jahre nach dem Beginn der grossen Arbeiten — eröffnen zu können. Dass dieselben rasch gefördert sind und eher zu Ende kommen werden, als man vor etwa 1½ Jahren noch annehmen musste, wird nicht in Abrede zu stellen sein, da es sich um eine, auf vergleichsweise kurzer Strecke zu bewirkende Aufwendung von etwa 25 Mill. M. Kosten blos für Arbeiten von im allgemeinen roher Art — Erdförderung und Uferbefestigungen — handelte. Für die nächsten Monate ist noch die Herstellung von 17000 kb^m Steinschüttungen zur Ufersicherung zu bewirken, welche in der Strecke zwischen der linksseitigen Abzweigung des alten Donaubettes und dem sog. Schwimmschuldamm noch fehlen. Die Strecke ist an beiden Enden durch Dämme geschlossen und es betragen die Niveau-differenzen des Wasserspiegels in derselben im Vergleich zur Lage der Spiegel in den oberhalb und unterhalb anschliessenden Strecken bezw. etwa 1,25 und 1,40 m. Nach dem Eintritt eines günstigen Wasserstandes beabsichtigt man den oberen Damm zu durchstechen, um das Steinmaterial per Schiff an Ort und Stelle bringen zu können. Für den möglichen Fall eines besonderen Ereignisses bei der Durchstechung werden Faschinen und sonstige Sperrmittel bereit gestellt um den Durchstich event. sofort wieder schliessen zu können. Einige Besorgniss scheint man

darüber zu hegen, ob der untere Damm dem infolge Durchstechens des oberen sich ergebenden Ueberdruck des Wassers von etwa 2,65 m Höhe genügenden Widerstand wird leisten können, da derselbe nur aus losem Material hergestellt und sonst ungesichert ist; man wird indess, wie es weiter heisst, diese Möglichkeit an sich herantreten lassen, da es sich dabei um Gefahren für die Stadt nicht handelt. Der Abschluss des alten Donaubettes ist gleichzeitig vorzubereiten und beabsichtigt man eine Anzahl (23) alter, mit Steinen beladener Schiffe an der Abschlussstelle zu versenken.

Gewiss ist es richtig, wie die N. F. P. schreibt, dass die bis zum Monat Mai noch auszuführenden Arbeiten zu den verantwortungsvollsten zählen, welche einem Hydrotekten zufallen können. Ob ein annähernd so gefahrvolles Unternehmen als die Eröffnung eines fast 7 km langen, mehr als 200 m breiten Durchstiches mit einem so bedeutenden Gefälle wie oben angegeben, in Verbindung mit der gleichzeitigen Sperrung eines so reissenden und mächtigen Stromes, wie es die Donau bei Wien ist, schon jemals anderweitig vorgekommen, darüber sind auch wir im Ungewissen und beneiden im übrigen den verantwortlichen Leiter desselben wegen seiner in den nächsten Monaten zu entfaltenden geschäftlichen Thätigkeit und der dabei zu erzielenden Erfolge keineswegs.

Glasplafonds. Unsere Fachgenossen werden in letzter Zeit mehrfach von den aus Glasplatten hergestellten Plafonds, einer Erfindung des Architekten Hrn. von Riedheim in München, gelesen haben. Nach einer uns zugegangenen Notiz handelt es sich um eine Deckenbekleidung mit Glasplatten, die auf der inneren, dem Raume abgekehrten Seite mit farbigem Ornament bedruckt sind und dieses derart zur Erscheinung bringen; die Verbindung der einzelnen Platten erfolgt durch Metalleisten. Der Zweck der betreffenden Anordnung, die übrigens unseres Wissens in englischen Restaurations-Lokalen schon längst Anwendung gefunden hat, ist es, eine periodische Reinigung der Decke durch Abwaschen zu ermöglichen, was in Räumen, wo stark geraucht wird, allerdings seinen Werth hat. Dass die Erscheinung solcher Decken, deren Farben unter dem spiegelnden Glanz des Glases doch nur sehr mangelhaft zur Wirkung kommen können, eine befriedigende sei, wird uns schwer zu glauben.

Aus der Fachliteratur.

Plessner, Anleitung zum Veranschlagen der Eisenbahnen nebst Preis-Ermittelungen zur Feststellung der Baukosten; 3. umgearbeitete und vervollständigte Auflage. Berlin, Ernst u. Korn. 1874.

Nachdem bereits im Jahre 1866 eine zweite „vielfach vervollständigte“ Auflage von Plessner's Notizen zum Veranschlagen erschienen war, haben sich inzwischen die Verhältnisse wesentlich geändert, ohne dass jedoch ein vorläufiger Abschluss dieser Aenderungen schon erfolgt wäre. Wenn trotzdem und inmitten der Krisis, die im Eisenbahnwesen zur Zeit herrscht, der Verfasser zu einer neuen Auflage seines Werkes geschritten ist, so darf man jedenfalls darauf gespannt sein, ob und in wie weit derselbe seiner Aufgabe dabei gerecht geworden ist. Aus dem umfangreichen und sehr lesenswerthen Vorwort zur neuen Auflage erhellt, dass der Verfasser sich der Schwierigkeiten der Aufgabe wohl bewusst gewesen ist und dass derselbe eben deshalb sich darauf beschränkt hat, in dem neuen Buche „einen Anhalt für ganz normale Zeitläufte“ darzubieten, wobei jedoch die Aenderungen, welche in den Lohn- und Material-Preisen wahrscheinlich bleibende sind, sowie die erhöhten Ansprüche an die Bahnbauten in gebührender Weise berücksichtigt werden sollen.

Daher ist, abgesehen von den durch die veränderten Maass- und Gewichtsverhältnisse bedingten Umänderungen des Werkes, unter denen die Berücksichtigung der neuen Reichsmünze leider vermisst wird, das Hauptgewicht auf eine übersichtliche und vervollständigte Zusammenstellung aller auf die Herstellung einer Bahn bezüglichen Arbeiten und Leistungen gelegt worden. Zu diesem Behuf sind sowohl die techn. Vereinb. d. Ver. d. Eisenb. Verw. von 1871, sowie die aus demselben Jahre datirenden „Amtlichen Bestimmungen für die Aufstellung der technischen Vorarbeiten etc. zu Eisenbahnen in Preussen“ speziell aufgenommen und für die weitere Bearbeitung des Buches maassgebend geworden, während andere in der früheren Auflage enthaltene ausführliche Mittheilungen, wie z. B. über Absteckungen von Kurven nebst zugehörigen Tabellen, als zu weit abliegend fortgelassen sind. Als weitere willkommene Zusätze bezw. Aenderungen sind hervorzuheben die Beigabe von den bei der Ausführung neuer Bahnen zur Anwendung gekommenen Hilfstabellen, Schemata, Kontraks- u. Lieferungsbedingungen, aus denen sich die speziellere Zusammensetzung der betr. Arbeiten ergibt. Dieser Ausführlichkeit gegenüber bleibt es zu bedauern, dass die in der Einleitung als erste aufgestellte Frage: „Welche Zwischenpunkte soll die Bahn berühren“ gar zu nebensächlich behandelt worden ist. Nicht mit Unrecht wird bisher den Technikern häufig der Vorwurf gemacht, dass bei Trazirung von Eisenbahnlinien sowohl die kommerziellen, wie die volkswirtschaftliche Interessen zu wenig berücksichtigt werden, neben welchem Vorwurf man zugeibt, bezw. anführt, dass in

Deutschland gerade bei den Staatsbahnen theils aus politischen Motiven, zumeist aber aus vollständiger Gedankenlosigkeit bisher die ärgsten Missgriffe vorgekommen sind. Ja es ist sogar behauptet worden, „dass Techniker, die beim Staatseisenbahnbau eine einflussreiche Rolle gespielt haben, für die immer wiederkehrende Vergleichung des Dreiecks mit dem Dreieck, oder des Anschlusspunktes für eine Zweigbahn nicht einmal so weit gerüstet waren und sind, dass ihnen die ganz elementare Formel für Auffindung des überhaupt kürzesten Weges zwischen drei Punkten geläufig war.“ (S. Faucher: Der allgemeine Fragebogen der Königl. Untersuchungskommission etc. 1873.) Obwohl diese Behauptungen von vornherein nicht für erwiesen und in ihrer Allgemeinheit nicht für besonders stichhaltig erachtet werden können, so wäre doch zu wünschen gewesen, dass die für eine richtige Beantwortung dieser ersten Frage besonders hervorragenden Gesichtspunkte im vorliegenden Buche mehr betont worden wären, als es geschehen ist.

Weiterhin ist bei der Beantwortung der 7. Frage: Welche Breite soll man der Bahnkrone geben etc., gar keine Rücksicht genommen darauf, dass das projektirte Reichs-Eisenbahngesetz das Maass der Gleisweite von Mitte zu Mitte auf 4^m normirt wissen will. An dieser Stelle möge ferner noch auf einige Anstände von untergeordneter Bedeutung aufmerksam gemacht werden: Die auf pag. 159 mitgetheilte Formel zur Berechnung von Gewölbestärken unter Erdschüttungen über 1,3^m Höhe bleibt unverständlich, während auf pag. 163 in der Formel für d nur ein Druckfehler vorzuliegen scheint, da es statt $\frac{3W+H}{W+H}$ ein Druckfehler vorzuliegen scheint, da es statt $\frac{3W+H}{W+H}$ jedenfalls heissen soll: $\frac{3W-H}{W+H}$. Druckfehler sind überhaupt in grösserer Anzahl vorhanden, wobei besonders die Herübernahme eines solchen aus der 2. auch in die vorliegende 3. Auflage befremdend erscheint. Wir meinen auf Seite 3: „Auch vermeide man im Allgemeinen Kopfstationen an solchen Stellen etc.“ — hier soll es jedenfalls heissen: und solche Stellen etc. Die grösste Verwirrung findet sich jedoch auf Seite 181 vor in der Preisermittelung für den Oberbau mit festem Stoss, wo zu den dort vorhandenen Druckfehlern noch falsche Rechnungsergebnisse hinzutreten (wie $2 \times 143 = 246$ und hiervon die doppelte Zahl = 442). Aus diesen falschen Zahlen ergeben sich nun falsche Einheiten für die Positionen f, g, h und V , in denen nun ausserdem noch, sowohl in den Vordersätzen wie in den Einheitspreisen wieder Druckfehler vorhanden sind, da die dort vorkommenden 15 Sgr. fortfallen müssen. Ebenso wenig passt in Pos. 1 der Einheitspreis von 7 Thlr., um für $23\frac{1}{2}$ Ztr. die Summe von 140 Thlr. zu erhalten, vielmehr sollte hier 6 statt 7 stehen, da nur unter diesen Annahmen an dem Schlussresultat der Berechnung von $10\frac{1}{2}$ Thlr. pro lfd.^m Gleis nichts Wesentliches zu ändern ist.

Wenn auch die in dem umfangreichsten 3. Abschnitt ermittelten Preise sehr niedrig bemessen zu sein scheinen, wenn ferner bei den aus den neuesten Bahnbauten ermittelten Durchschnittspreisen immerhin zu erwägen bleibt, dass die angeführten Bauten doch nur in ihrer letzten Vollendung in die sogenannte Gründerperiode mit ihren Schwindelpreisen fallen, während sowohl der Grunderwerb wie die Ausführung der Erdarbeiten meistens noch in der Zeit vorher bewerkstelligt waren, so wird es dennoch bei Aufstellung von Kostenanschlägen unter Benutzung der in diesem Werke gemachten betr. Angaben niemals schwierig werden, zutreffende Preise zu berechnen.

Zum Schlusse mag erwähnt werden, dass dem Werke als Anhang ein Abschnitt über Lokalbahnen zugefügt ist, der schon früher als besondere Schrift erschienen ist und s. Z. in dies. Bl. eingehend besprochen wurde.

Wir empfehlen diese neue, so wesentlich bereicherte und umgearbeitete Auflage des Plessnerschen Buches, bei welcher die Erfahrungen der für den Eisenbahnbau so folgenschweren letzten Jahre bereits benutzt werden konnten, bestens. In den Kreisen der Techniker auch bisher schon hinreichend gekannt und geschätzt, steht das Buch in vielen Beziehungen als unangefochtene Autorität da.

Q.

Personal-Nachrichten.

Preussen:

Ernannt: Der Kreisbaumeister Karl Wilh. Herm. Barnick in Schwetz zum Wasserbauinspektor in Marienwerder. Der Baumeister Emil Koenen zu Frankfurt a. M. zum Eisenbahn-Baumeister in Hannover. Der Baumeister Emil Breda zu Heilsberg zum Kreisbaumeister das. Dem Eisenbahn-Baumeister Boisserée zu Hannover ist die kommiss. Verwaltung einer Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Inspektorstelle für den Bau der Bahn von Hannover nach Harburg übertragen.

Die Bauführer-Prüfung haben bestanden in Berlin: Ernst Wilski aus Kölschen bei Landsberg a. W.; Wilhelm Buchholz aus Dortmund; Eduard Schippers aus Köln; Otto Koppen aus Berlin; Wilhelm Röttcher aus Wiedenbrück; Heinrich Gremier aus Lippstadt; Carl Schillert aus Sonnenburg.

Brief- und Fragekasten.

Abonnet X. Y. in Essen. Von den französisch-deutschen Wörterbüchern, die wir kennen, giebt das von Schuster-

Regnier den zuverlässigsten Aufschluss über technische Bezeichnungen. Von den diesem Spezial-Gebiete gewidmeten Werken empfehlen wir Ihnen das deutsche, französische und englische Sprache berücksichtigende „Technologische Wörterbuch“ von Mothes, Beil etc. (3 Bände, Wiesbaden bei Kreidel) sowie Ramé, *Dictionnaire général des termes d'architecture*. Was übrigens die Lektüre des Violett le Duc'schen Dictionnaires betrifft, so ist es verhältnissmässig nicht schwer, sich in denselben einzulesen, da meist schon die Abbildungen die richtige Bedeutung eines fraglichen Wortes klar stellen. Anderenfalls wird das Aufschlagen und Vergleichen der Artikel, welche eine verwandte Materie behandeln, wohl immer genügen, um den Zweifel zu heben. Beobachten Sie dieses Verfahren, welches Sie zugleich am Besten in den Geist des trefflichen Werkes einführen dürfte, mit gewissenhafter Konsequenz und legen Sie sich nach diesen Ermittlungen ein Verzeichniss der Bezeichnungen an, welche Ihnen bisher fremd waren, so wird Ihnen die Lektüre des Werkes bald keine Schwierigkeiten mehr machen.

Hrn. L. in Hamburg. Ihre Zuschrift ist durch das Erscheinen des Berichtes über die Konkurrenz in Pforzheim erledigt. Derselbe datirt vom 19. Februar und beweist, dass die Preisrichter ihr Amt mit dankenswerthem Eifer ausgeübt haben.

Hrn. Architekt F. in Altona. Wenn Sie eine Karte Deutschlands aus der Zeit vor 1866 zur Hand nehmen, so werden Sie ermitteln, dass zwischen Berlin und Wetzlar Nassauisches Gebiet nicht liegt.

Hrn. R. hier. Ihre Anfrage, welche Fabrik sich mit der Herstellung von Knetmaschinen, für Dampfbetrieb eingerichtet, befasst, müssen wir unserm Leserkreise vorlegen, da wir darüber ununterrichtet sind.

Herrn W. in Oderberg. Um darüber in's Klare zu kommen, dass man die Wandstärken eiserner Pontons zu Schiffbrücken nicht nach Rechnungsergebnissen, sondern nach rein praktischen Rücksichten — Kosten etc. — bestimmt, werden Sie litterarische Hülfsmittel kaum bedürfen; gewöhnlich vorkommende Blechstärken sind 3–5^{mm}. Macht es Ihnen Vergnügen zu rechnen, so werden Sie leicht einsehen, dass Sie eine brauchbare Basis dafür dadurch gewinnen, dass Sie den Pontonkörper in eine Anzahl horizontaler Schichten zerlegt denken, und es muss die Blechstärke dann so bemessen werden, dass dieselbe zur Uebertragung des Wasserdrucks auf die nächstliegenden Haftpunkte der Spanten ausreichend ist. — Die Minimaldimensionen von Gefängniszellen ergeben sich aus dem Maasse der Lüftererneuerung, welches für nothwendig gehalten wird. Die Angaben Morin's, abgedruckt auf Pag. 33 des d. Baukalenders 1875, können die nöthige Grundlage hierfür bilden; in welcher Weise Sie dieselben zu verwenden haben, mögen Sie aus der Angabe entnehmen, dass man z. B. für Säle von Volksschulen einen Luftwechsel von 4–5 km³ pro Kopf und Stunde bei einem kubischen Inhalt des Saales von nicht unter 3 km³ pro Kopf erforderlich erachtet. Im Uebrigen dürften sich auch die Dimensionen der Gefängniszellen meistens mehr nach Rücksichten praktischer Art als auf Grund blosser Rechnungsergebnisse bestimmen. Unter 25 km³ Luftraum bei Einzelzellen und 15 km³ bei gemeinsam benutzten Zellen geht man wohl nicht hinunter.

Herrn J. G. K. in Gebweiler. Die neuere Litteratur über Wiesenbau weist folgende Werke auf: P. Burgdorf, Wiesen- u. Weidenbau, Berlin 1873; M. Fries: der Wiesenbau, Stuttgart 1872; J. Meuschke, Reform des Wiesenbaues, Leipzig 1872; A. Reinecke: der Standpunkt des Wiesenb. u. Vorschläge, etc. Lippstadt 1870; Dünkelberg, der Wiesenbau in seinen landwirthschaftlichen u. technischen Grundzügen, Braunschweig 1865; F. A. Pinkert, die Wiesenkultur etc., Wien 1865; die beiden Schriften von E. Vincent 1846 und 1858; Turrentin, der Wiesenbau nach Petersens Methode, Schleswig 1864, und Dr. C. Meyn, neue etc. Methode der Wiesenkultur nach Petersen, Wismar und Ludwigslust 1861.

Submissionen.

24. Februar; Maurer-, Zimmer-, Dachdecker-, Schlosser-, Schmiede- etc. Arbeiten zum Neubau eines Beamten-Wohngebäudes auf Bahnhof Dirschau der Königl. Ostbahn. Bed. bei der Betriebs-Inspektion IV. zu Dirschau.

1. März: Lieferung und Aufstellung von 26 Stück zweiarmligen Gaskandelabern nebst den dazu gehörigen Laternen auf der Kaiser-Brücke zu Bremen. Bed. im Bureau der Bauinspektion daselbst, Werder Str. 22 a.

— Lieferung von 321 □^m Granitplatten, 160 lfd.^m Bordplatten, Treppenstufen und Thüreschwellen zum Bau der Brücke über die Memel bei Tilsit und die Hochbauten auf den Bahnhofen Pögegen u. Stonischken der Tilsit-Memeler Eisenbahn. Bed. beim Baurath Suche in Tilsit.

1. März: Grab-, Maurer-, Steinhauer-, Zimmer-, Schlosser- etc. Arbeiten zur Erweiterung des Stationsgebäudes in Ottersweier und Herstellung eines Oekonomiegebäudes das. Bed. beim Bezirks-Bahningenieur Scholl zu Offenbürg.

6. März: Lieferung und Aufstellung des eisernen Ueberbaues für die Elbbrücke bei Schandau im Gesamtgewicht von ca. 20,000 Ztr. Bed. im techn. Hauptbureau des Brückenbaues zu Pirna.